H.nat.
534
-9-

2–
H. nat. 534–9
20

<36606766960011

<36606766960011

Bayer. Staatsbibliothek

Unterhaltungen aus der Naturgeschichte.

der Fische erster Theil

Neue Ausgabe

Augsburg 1834.

In J. A. Schloßers Buch und Kunsthandlung.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Einleitung.

Von den Fischen überhaupt.

Nicht nur das Land, zu dessen Bewohnern bei Weitem der größte Theil der bisher bearbeiteten Thierklassen gehört, ist ein Schauplatz der Weisheit und Güte des Urhebers der Natur; auch die Meere und die Seen und die Flüsse sind es unwidersprechlich, und das Thierreich im Wasser ist der Untersuchung nicht minder würdig, als das Thierreich auf dem Lande. Auch jenes furchtbare Element, das den Landthieren den Tod bringt, enthält in seinem unermeßlichen Schooße zahllose Geschöpfe. Ruhig und sorgenfrei schwimmen sie einher, wenn die sich aufthürmenden Wellen mit donnerndem Getöse tobend an die Küsten schlagen, Schiffe zerschmettern, und schäumend an Küsten zerschellen. Und doch konnte alle diese Wuth eines unbezwinglichen Elements den kühnen Menschen nicht abhalten, in ihm Nahrung für seinen Gaumen und seine Wißbegierde zu suchen: auch diese zahlreichen, wohlbewaffneten, pfeilschnellen Geschöpfe ordnete er in Geschlechter, Gattungen, Familien, vereinigte oder trennte sie, wie er es gut fand; auch hier forderte und erhielt der Mensch reichen Tribut von der Natur, so daß der Nachdenkende nicht ohne eine gewisse Ehrfurcht vor dem Unternehmungsgeiste des Menschen sich mit der Ichthyologie, oder der Naturgeschichte der Fische, beschäftigen kann.

Deutlich genug hat die Natur die Gränzlinie gezogen, die die Fische von allen andern Thieren absondert, und für sie eine eigne Classe bezeichnet. Sie haben rothes kaltes Blut, in dessen mehr oder weniger lebhaften Röthe la Cepede, ein berühmter noch lebender französischer Ichthyolog,

Gattungscharaktere fand, bewegen sich vermittelst wahrer Flossen, und athmen nicht durch Lungen, sondern durch Kiemen oder Kiefern (branchiae), die man um ihrer Halbzirkelform willen ziemlich ungeschickt Fischohren nennt, weil sie nicht zum Hören, sondern zum Athemholen bestimmt sind. Zwar findet man Knorpelfische, die etwas lungenähnliches haben; auch besitzen die Frösche, Salamander und andre Amphibien in ihrer abenteuerlichen Jugendgestalt etwas, das man für Kienren halten, und dadurch geneigt werden könnte, jene Knorpelfische von den Fischen zu trennen, diese Amphibien aber in ihre Classe zu verweisen: allein die übrigen Eigenschaften der einen, und das reifere Alter der andern, zeigen deutlich, wohin sie gehören, und wie die verschiedene Thierclassen zwar sehr nahe an einander gränzen, ohne sich deßwegen so zu vermischen, daß keine Gränzscheidung wäre. Was bei andern Thieren die Lungen leisten, das geschieht bei den Fischen durch die Kiefern oder Kiemen, denn das Athemholen ist ihnen so unentbehrlich, als den Landthieren. Sehr scharfsinnige, in Frankreich angestellte Versuche verbreiten darüber viel Licht. Man verschloß durch eine in einem Fischgefäße angebrachte Scheibe der atmosphärischen Luft den Zugang gänzlich, und die Fische starben. Unläugbar gehört das Athemholen der Fische unter die größten Naturwunder, und das harmonische Zusammenwirken von mehr als viertausend Adern und einer Menge Gefäßen, Drüsen und Nerven zu diesem einzigen Endzweck, verräth die Hand dessen, der auch im kleinsten und verachtetsten Geschöpfe Zeugen seiner Macht und Güte aufzustellen wußte. Durch den Mund zieht der Fisch das mit Luft geschwängerte Wasser in die Kiemen, durch deren Oeffnung sie wieder herausgeht und das Wasser abfließt. Sie liegen gleich hinter dem Kopf auf beiden Seiten, sind mit unzählichen sehr zarten Blutgefäßen durchwebt und auf jeder Seite in vier Blätter getheilt, die der Fahne einer Feder gleichen. Vier bogenförmige Gräthen unterstützen, und große, halbmondförmige Schuppen, die Kiemendeckel, die an den Kiemenhäuten hängen, bedecken

sie. Von der höchstwundervollen Zusammensetzung der Kiemen kann man sich nur dann einen recht deutlichen Begriff machen, wenn man hört, daß der Zergliederer Düverney in den Kiemen der Karpfen 4386 Stückchen oder Beinchen gezählt hat. Die Anzahl der Zweige und Aeste der Puls- und Schlagadern, und die große Menge von Nebenabtheilungen steigt noch höher, so daß man auf 20,000 Theile der Karpfenkiemen rechnen kann. Aus dem Mangel wahrer Lungen könnte man zwar schließen, daß bei den Fischen an keine Stimme zu denken sey; allein Luft haben sie doch, und es ist unläugbar, daß die Hundsfische heisser bellen, der Seehahn krächze, der Knurrhahn knurre, der Karpfen und die Karusche schmatze, die Schmerle zische, der Aal quicke, der Machoran winsle, und also das Sprichwort: stumm wie ein Fisch, eine ziemliche Einschränkung leide. Doch müssen wir auch hinzufügen, daß nicht jeder Laut, der durch ein Reiben hervorgebracht wird, eigentlich eine Stimme heißen könne.

Der Kopf der Fische ist ein Innbegriff von Merkwürdigkeiten. Wollte man auch des Gehirns, der Kiemen, der Augen, der Zähne, der Zungen u. d. m. nicht gedenken, und nur bei den festen Theilen, die die Knochen vorstellen, stehen bleiben, welche Mannigfaltigkeit entdeckt man nicht schon in diesen, da ein Karpfenkopf allein hundert ganz verschiedne, in die Augen fallende Knochen hat, die kleinern ungerechnet.

Aeußerst mannigfaltig ist die Bildung der Fische überhaupt genommen, höchst verschieden ihre Größe. Welch ein Abstand ist nicht zwischen dem 50 Ellen breiten Rochen, den Vaillant auf seiner letzten Reise sah, und dem Fischchen, dessen reifes Ey 3000 mal kleiner als ein Puderstäubchen ist! Welche Abstufungen lassen sich nicht zwischen beiden Extremen gedenken! Darin kommen alle Fische überein, daß der Kopf ohne einen eigentlichen Hals an den Rumpf gränzt. Um das Wasser leichter zu durchschneiden, haben die meisten Fische einen keilförmigen Kopf; und doch sehen wir am Wels, wie auch das nicht bei jedem schlechterdings nothwendig gewesen sey. Einige

haben einen flachen, horizontal in die Breite gedrückten (corpus plagio plateum s. depressum), andere, und zwar die meisten, einen an den Seiten vertical zusammengedrückten (corpus cathetoplateum, s. compressum), einige einen runden, andre einen prismatischen Körper. Dieser ist nicht bei allen auf eine gleiche Art bekleidet. Wenn die Knorpelfische theils mit Schildern, theils mit einer Knochenschale gepanzert sind: so gibt es dagegen andre, deren ganze Bekleidung in einer nackten, schlüpfrigen Haut besteht. Die meisten aber haben Schuppen von einer ganz eignen Substanz. Schon ihre Anzahl und ihre verschiedne Größe, je nachdem sie einen Theil des Körpers bedecken, ist bewunderungswürdig, und gewiß war es nicht bloßer Zufall, daß der Karpfen 6000, der Schley 10,000, der Zander 20,000, und der Hecht 8960 Schuppen erhielt, und daß ihre Größe und Anzahl eigentlich mit dem Körper in keinem Verhältnisse steht. Man mag aber auf die Form oder auf die Zusammensetzung dieser Schuppen, man mag auf ihre Farben oder auf ihren Glanz sehen: so verräth sich auch in dieser Thierclasse die Natur als eine unerreichbare Künstlerin. Auch die flüchtigste Betrachtung zeigt, wie trefflich sie sich an einander reihen, wie fest sie schließen, welch ein schönes Farbenspiel, welche liebliche Zeichnungen, welch ein blendender Gold- und Silberschimmer sie zu einem Gegenstande gerechter Bewunderung machen. Kaum vermag das Auge den Glanz eines von der Sonne beleuchteten Häringszuges zu ertragen, und man glaubt einen Feuerregen zu sehen, wenn recht viele fliegende Fische bei Nacht zu gleicher Zeit sich aus dem Meere erheben, und wieder hineinstürzen. Bloß ein gewisser, über die Schuppen gezogener Firniß bringt den Gold- Silberschimmer hervor. Denn so wie zu den vergoldeten Ledertapeten kein Gold kommt, sondern bloß der über den Silbergrund aufgetragne Firniß diese sonderbare Verwandlung bewirkt; so wird auch die rothe Fischschuppe durch ihren Firnißüberzug golden. Zuweilen leuchten die Fische bei Nacht. Unstreitig kommt das prächtige Schauspiel, welches das leuchtende wie in Flammen stehende Meer zuweilen dem Seefahrer

gibt, von einer unsäglichen Menge Fische her. Sogar die innern Theile des Fisches leuchten, und es gibt Fische, deren Maul wie eine glühende Kohle aussieht. So wußte die Natur den Geschöpfen, die es bedürfen, in der dunkeln Tiefe der See ein Licht anzuzünden, das kein Wasser auszulöschen vermag. Eine gewisse phosphorescirende, öhlige Materie scheint der Grund zu seyn. Wenigstens fand Canton in England, da er einen Häring und einen Stockfisch im Seewasser liegen ließ, daß dieses mit einer öhligen Substanz überzogen wurde, und zu leuchten anfing.

Noch weit größer als unserm bloßen Auge erscheint die Pracht der Schuppen, wenn wir ein Vergrößerungsglas zu Hülfe nehmen. Dann entdecken wir z. B. im Schüppchen des Weißfisches ein unerreichbares Meisterstück. Es gleicht einer halben Austerschale, hat eine Menge paralelle Zirkellinien vom trefflichen Silberglanze und unter ihnen zwei Reihen krystallähnlicher Spitzen von der höchsten Feinheit. Mit diesen sitzt das Schüppchen in der Schleimhaut, indeß der gewölbte Theil wie eine Dachziegel über dem folgenden liegt. Hier unter dem Vergrößerungsglase gleicht die Schuppe des Kaulbarsches einem umgekehrten Maienblümchen mit sieben Spitzen; die des Stockbarsches einem ausgezackten Rosenblatte mit silbernen Fransen; die des Karpfen einem runden Schilde, von dessen vier Feldern die untern 24 Linien haben, und wie Seidenzeug glänzen; die des Hechts einem länglichen Schilde von Silberstoff, unten mit zweiblättrigen Blumen. Alle Jahre wächst über der alten Schuppe eine neue, so daß man das Alter eines Fisches an der Zahl der Lagen, wenn man eine Schuppe durchschneidet, zu erkennen im Stande seyn soll. Diese Schuppen schützen den Körper, ohne seiner Biegsamkeit zu schaden. Durch ihren Anblick lernte der Mensch die Kunst, sich mit einem Panzer zu bekleiden, indem er Hiebe austheilen und ohne Schaden empfangen konnte; bis daß diese eisernen Kleider, nicht etwa durch Humanität, sondern durch eine noch größere Kunst, die Menschen zu morden, und mit Salpeter und

Kohlenstaub in der Ferne niederschmettern, verdrängt und überflüssig wurden.

Um dieser Schuppenbekleidung die nöthige Festigkeit zu geben, sondert sich in eignen dazu bestimmten Höhlen ein gewisser Schleim ab, und erinnert uns an das Oel, womit die Vögel sich vor Nässe schützen. Ungemein leicht ist die Bewegung der Fische, und nichts gleicht der vortrefflichen Einrichtung der Werkzeuge, die sie in dieser Absicht aus den Händen der mütterlichen Natur erhalten haben. Hiezu dienen ihnen ganz vorzüglich ihre Flossen, die aus dünnen, knochenartigen, knorpeligen Gräthen bestehen. Eine gemeinschaftliche Haut verbindet diese, und eigne Muskeln setzen die Flossen in Bewegung. Sehr verschieden ist der Ort, der ihnen am Fischkörper angewiesen ist. Oben, auf der Schärfe des Rückens sind die Rückenflossen (pinnae dorsales), gleich hinter den Kiemen die Brustflossen (p. pectorales), unten am Bauche vor der Afteröffnung die Bauchflossen (p. ventrales), hinter ihr die After- oder Steißflossen (p. anales), am Schwanze aber die Schwanzflosse (p. caudalis). Diese ist als das Steuerruder zu betrachten, da hingegen die andern Flossen Seitenruder sind, mit denen der Fisch das Wasser, wie ein Schwimmender mit den Händen, entfernt. Immer aber bleibt der Schwanz das Hauptwerkzeug. Seine Stärke und Schnellkraft ist ungeheuer. Wahre Springfedern entdeckt man bei der Zergliederung in ihm. Sie wirken auch so kräftig, daß man schon Stöhre und Welse kleine Kähne sammt den Fischern umwerfen sah. Bei einigen Fischen sind ihre Flossen in der That sehr zierlich, und man kann sich, da ohnehin Fische und Schiffe selbst in der Structur eine Verwandtschaft haben, nicht enthalten, dabei an die bunten Flaggen der letztern zu gedenken. Wenn die alte Geschichte von einem Fische mit goldnen Floßfedern im Teiche zu Heliopolis, als von einem Wunder erzählt, so wird das nur den befremden, der von den Goldfischen nichts weiß, und so oft wir die schön geflammten, hochrothen Flossen unsrer Forellen, und die auf Silbergrund punctirten des Zanders ansehen, so werden

wir auf ein Neues erinnert, wie herrlich die Natur Schönheit und Nutzen zu verbinden wußte. Uebrigens besitzen nicht alle Fische die vorhin genannten Flossen; dem einen fehlt diese, dem andern jene, manche haben wohl gar keine, und bleiben daher fast immer am Boden.

Man weiß kaum, ob man mehr über das schnelle Rudern, oder die ausdauernde Kraft des Fisches erstaunen soll, und es ist sehr auffallend, wie das dem ersten Anschein nach unförmliche Stück Fleisch, der Fisch, fast so schnell wie ein Vogel einher eilt, da er doch einen tausendmal stärkern Widerstand im Wasser hat. Man beobachte die Kraft, die das Rudern gegen den Strom fordert, und bemerke wie leicht, wie ohne sichtbare Anstrengung der so gern gegen den Strom schwimmende Fisch dieses leistet, und Schiff und Schiffer beides zu gleicher Zeit in vorzüglichem Grade ist. Kaum kann das Auge den schnellen Bewegungen, zumal junger Fische folgen, und es ist ein höchst angenehmes Schauspiel, das man z. B. in Augsburg alle Tage haben kann, wenn man in einem sehr klaren Wasser die unglaubliche Behendigkeit solcher Fische beobachtet, die durch ihre hellen Farben sehr ins Auge fallen. Wie pfeilschnell rudern nicht die schönen, gelbrothen Orfen, in einem der Stadtgraben daselbst herum! Wie sind sie nicht bald oben bald unten! Wie winden sie sich nicht durch ein Gewühl andrer Fische hindurch, ohne einen zu berühren! Wie ruht das Auge keine Secunde auf einem, als er sich schon wieder in einer andern Gegend befindet! Und wie ist keine Spur von Anstrengung oder Ermüdung wahrzunehmen! Auch kann man diese kaum vermuthen, sobald man weiß, welche ungeheure Reisen die Fische in Einem fort machen. So ist es ausgemacht, daß die von Martinique nach Gibraltar mit dem besten Winde segelnden Schiffe von Thunfischen begleitet werden, und daß eben diejenigen Fische, die mit den Schiffen zu gleicher Zeit Amerika verließen, und mit ihnen in Europa eintreffen. So kommen die Seefische aus entlegenen Meeren um zu Laichen in die Mündungen der Flüsse. Wie die Vögel zuweilen ziehen, so stellen auch die Fische große Wanderun-

gen an, und schwimmen uns gleichsam in die Hände. Aus den Seeen kommen dann viele tausende, gerade wenn sie am fettesten und besten sind, in die süßen Wasser, und es ist schwer zu begreifen, wie sie in dem ungeheuren Wasserbehälter die Mündungen der Flüsse so gut zu treffen wissen. Sie suchen da Schutz vor den sie verfolgenden Feinden, suchen Ruhe zum Laichen, die ihnen auf dem stürmischen Meere nicht zu Theil wird, und versorgen da ihren Rogen sichrer, als sie auf offner See zu thun nicht vermöchten. Um im Wasser leicht bald in die Höhe, bald in die Tiefe zu kommen, besitzen sehr viele Fische eine mit phlogistisirter Luft gefüllte Schwimmblase, die durch einen eignen Canal mit dem Schlunde in Verbindung steht. Sie allein schon verdient die größte Bewunderung. Der Fisch muß es in seiner Willkür haben, sie augenblicklich mit Luft bald mehr bald weniger anzufüllen, oder auch sie auszuleeren, und sich dadurch bald leichter bald schwerer zu machen. Ob aber die hiezu nöthige Luft sich so schnell vom Wasser scheide, oder ob er in andern Canälen hinlänglichen Luftvorrath bei sich führe, ist nicht entschieden. Einige Fische haben eine einfache, andre eine gedoppelte Schwimmblase. Diese füllen sie, sobald sie in die Höhe steigen wollen, und machen sich leichter; pressen aber die Luft heraus, und machen sich schwerer, wenn sie in die Tiefe zu gehen Lust haben. Den Plattfischen, die am Grunde des Wassers leben, fehlt sie ganz.

Wasser ist, wie bekannt, der Aufenthalt der Fische, und nur wenige können einige Zeit im Trocknen aushalten. Die raffinirte Grausamkeit der Wollüstlinge, die dem Naturforscher schon manche Beobachtung und Erfahrung verschafft hat, wußte auch die Fische ausser ihrem Elemente zu erhalten. Um die Karpfen in England und Holland fett zu machen, hängt man sie auf feuchtem Moos in die freie Luft, und füttert sie mit Brodkrümchen und Milch. In zwei bis 3 Wochen sind sie fett. Das salzige Meerwasser, wie die Landseen, Flüsse, Quellen und Teiche, ja selbst die heißen, mineralischen Quellen haben ihre eignen Bewohner, und die Bevölkerung des Wassers ist ohne Zwei-

fel größer als die des Landes, besonders wenn man auch die Polypen, Infusions-Thierchen u. dgl. in Rechnung bringt. Es müßte ein ausserordentliches Schauspiel seyn, einmal das Becken des Meeres ganz ohne Wasser, und das Gewimmel von Geschöpfen zu sehen. Oft findet man in Regenpfützen und in kleinen Teichen, in die nie ein Fisch gesetzt worden, und die auch keine Verbindung mit sonst einem Wasser haben, Fische. Dieß gab zu verschiedenen Meinungen Veranlassung. Einige glaubten, es falle mit dem Regen Fischsamen herab; andre ließen den Laich durch wilde Enten hintragen, oder durch einen Windwirbel in die Höhe gehoben werden, und dann niedersinken. Wenn jene Teiche nicht, wie das beim Zirknitzersee der Fall ist, auf eine unmerkliche Art mit Wasser in Verbindung stehen, so muß man diese Erscheinung auf eine der obigen Arten erklären. Sehr viele Fischgattungen sind nicht so an die Flüsse, Teiche gewisser Gegenden gebunden, daß man sie nicht auch in andern einheimisch machen könnte. Die Holländer versetzten die schönen chinesischen Goldfische in ihre Teiche; die Engländer bereicherten ihre glückliche Insel erst am Anfange dieses Jahrhunderts mit den wohlschmeckenden Karpfen; König Friedrich I. von Schweden, beschenkte sein neues Königreich mit der schmackhaften Bartgrundel; und unter dem Vielen, wodurch Friedrich II. von Preußen sich in seinen Staaten unvergeßlich machte, war auch der durch ihn einheimisch gemachte russische Sterlitz.

Die meisten Fische sind Raubthiere, die vom Fleische leben. Daher halten sie sich den Tag über ziemlich ruhig in der Tiefe, und gehen bei Nacht auf Raub aus. Scheinen sie auch gleich äusserlich nicht die bequemste Einrichtung zu diesem Berufe zu haben, so wußte sie dennoch die Natur hinlänglich dazu auszurüsten. Je nachdem sie große oder kleine Bissen bedürfen, im Schlamm ihre Nahrung suchen, oder im freien Wasser darauf Jagd machen, je nachdem ist auch ihr Rachen beschaffen. Mit einem Schwert und einer Säge verfolgen die Schwert- und Sägefische ihren Raub, indeß der Sternseher und der Froschfisch ihre langen Bartfasern als einen Köder auswer-

fen, und kleine Wasserthiere gleichsam angeln. Furchtbar sperrt der Hay seinen zähnevollen Rachen auf, indeß der listige Sprützfisch mit einem Tropfen Wasser das über ihm fliegende Insect herabschießt und erbeutet; und wenn der Rothfisch nach andern Fischen gierig jagt und schnappt, so betäubt sie der Zitterrochen erst durch seine erschütternde Kraft, und bemächtigt sich dann ihrer. Einige Fische haben ihre eigne ihnen angewiesene Nahrung, andre verschlingen alles. Man sollte kaum glauben, daß das Wasser eine so reich gefüllte Vorrathskammer für so viele Millionen Geschöpfe seyn könnte, und billig erstaunt man, in jenen Gegenden, wo die furchtbarste Kälte allem Leben Stillstand zu gebiethen scheint, gerade die ungeheuersten Fettmassen anzutreffen.

Es fehlt den Fischen durchaus nicht an Sinnenwerkzeugen, und manche unter ihnen leisten ihre Dienste in einem höhern Grade, als bei uns. Geruch und Gefühl müssen bei ihnen von vorzüglicher Schärfe seyn, denn dieses empfindet die leiseste Bewegung des Wassers plötzlich, und jener wittert den Köder auf eine ziemliche Entfernung, und entdeckt gerade das, was zur Nahrung angewiesen ist. Die Neger auf den caraibischen Inseln, wissen durch den Geruch des Stinkholzes, mit Kalk und Aloe vermischt, die Fische herbeizulocken, daß sie schaarenweise kommen, und sich haschen lassen, auch ergreifen die Fische, bei Annäherung mit Schwefel beladener Schiffe, schleunig die Flucht. Auch ihr Gehör muß sehr gut seyn. Man wollte es ihnen zwar absprechen; aber seit man ein flachlängliches Gehörknöchelchen entdeckt hat, das von aussen porzelanartig und sehr brüchig ist, kann man nicht daran zweifeln. Man weiß, daß ein Geräusch viele Fische verscheucht, daß ein Hecht auf den Ruf Lupule herbei kam, und daß irgendwo mit einer Glocke das Zeichen gegeben wurde, wenn sich die Fische zur Fütterung versammeln sollten; lauter Beweise für ein gutes Gehör im Wasser. Von den Geschmackswerkzeugen haben nicht alle eine Zunge, dafür aber einen fleischigen Gaumen. Vielleicht dienen auch die Bartborsten dazu; vielleicht aber dienen sie dem sorglos hineilen=

den Fisch als Fühlhörner, um, wenn er sich zwischen Steinen durchwindet, vor Verletzung sicher zu seyn, und gleichsam mit Händen den Weg zu suchen. Am meisten aber weicht die Beschaffenheit der Sehwerkzeuge bei den Fischen von denen ab, die andere Thiere besitzen, ja unter den Fischaugen selbst entdeckt man Verschiedenheiten, die Erstaunen erregen. So haben einige einen ganz eignen glockenförmigen Theil an der Kristalllinse; andern fehlt das Strahlenband ganz, und auch im äußerlichen findet man in Absicht auf die Größe, Form, Lage und die zum Theil prächtigen bunten Ringe der Fischaugen auffallende Verschiedenheiten. Es würde offenbar zu weit führen, wenn wir hier eine vollständige Beschreibung des Fischauges geben wollten, nur das können wir nicht verschweigen, daß die ganze Einrichtung desselben auf die weit stärkere Strahlenbrechung im Wasser, höchstweise berechnet ist, daß, je nachdem einer ein schwächeres oder schärferes Gesicht nöthig hat, mehr oder weniger Gefahren ausgesetzt ist, auch das Auge gebaut und mit einer schützenden Bedeckung versehen ist, und das Niventyt blos durch Rohaults Bemerkungen über das Fischauge einen entschloßnen Zweifler am Daseyn Gottes so weit gebracht habe, einen weisen und gütigen Baumeister der Welt anzuerkennen, was in unsern Tagen dem erstern vielleicht mehr Mühe gemacht hätte. Eine Nickhaut vertritt beim Fische die Stelle der fehlenden Augenlieder. Wie sie aber eigentlich sehen, und woher es komme, daß ein Fisch auf 30 Ellen weit eine an der Angel befindliche Fliege bemerkt, da doch der Mensch, der Taucher, im Wasser nur sehr schwach sieht, das läßt sich nicht bestimmen.

Die Beobachtung ihrer Sitten und Kunsttriebe ist sehr schwer. Doch weiß man, daß die Forellen zahm werden, die Karpfen und andre Fische listig genug sind, wenn sie einmal gewitzigt worden, und der Angel oder dem Netze glücklich entgingen, wenigstens 4 Wochen lang beim Anblick eines Köders scheu die Flucht ergreifen, und daß die eine Zeitlang beisammenwohnenden Fische sich kennen lernen, und wenn sie getrennt werden, nach ihren alten Bekannten eine Sehnsucht äußern. Wie sicher wittert nicht

der heilige Fisch den nahen Sturm, und erinnert den Schiffer einen Hafen zu suchen! Wie gut merkt sich nicht der Karpfen die Stelle, wo er einmal schmackhaftes Futter erhalten, und kommt wieder hin! Wie schnell entflieht nicht der Weißfisch, wenn er einen Hecht in der Nähe merkt! Wie pfiffig steckt nicht dieser den Kopf in den Schlamm, damit das Netz über ihm wegglelte! Und wie oft erschweren nicht alte durch Erfahrung kluge Fische dem fleißigsten Fischer seinen mühsamen Beruf! Sehr verschieden, wie bei dem Menschen, sind ihre Temperamente. Einer ist träg, der andere in unaufhörlicher Bewegung, einer zornmüthig, der andre sanft, einer feig, der andre muthig, einer verliebt, der andre kalt. Ihre Reizbarkeit ist groß. Man sah Fische, die, nach abgeschnittnem Kopfe, galvanisirt wurden, sechs Zoll in die Höhe aufschlagen.

Einen täglichen Erholungsschlaf haben sie wahrscheinlich, aber er mag ziemlich kurz und leise seyn. Bei einigen vermuthet man einen Winterschlaf, andere werden im Sommer und Winter gefangen.

Dem Geschlechte nach sind die Fische männlich oder weiblich, doch will man auch Geschlechtlose und wahre Zwitter unter ihnen gefunden haben. Das letztere scheint nach Cavolinis Beobachtungen vom Baarsch und einigen andern Fischen unstreitig; er hält sie für vollkommne Zwitter, d. h. für solche Geschöpfe, die nicht bloß beide Geschlechtstheile besitzen, und doch, wie die Schnecken, sich gegenseitig paaren müssen, sondern für solche, die sich allein und selbst genug zur Fortpflanzung ihres Geschlechts sind, und Eier und reife Milch zugleich besitzen. Eine eigentliche Begattung findet bei den Fischen nicht allgemein statt. Die meisten Weibchen geben den unbefruchteten Rogen von sich, der dann von dem Männchen besprützt und befruchtet wird. Höchst merkwürdig ist das Phänomen, daß, wenn man die Milch unter einem Vergrößerungsglase betrachtet, man eine Menge dunkler, kleiner Kügelchen wahrnimmt, die ohne äusserliche Veranlassung in einer beständigen Bewegung, ungefähr wie der von einem Magnet erregte Eisensand, sind. Man hat glückliche Versuche gemacht, mit

dem Rogen und der Milch so eben gefangener Fische auf eine künstliche Art Fischbrut zu erzielen. Ungeheuer ist der Eyer-Vorrath einer Fischmutter. Höchst wohlthätig hat die Natur gesorgt, daß es dem Wasser nie an Einwohnern fehle. Vertilgt auch ein gefräßiger Hay hundert tausend Fische sammt ihrer Brut, so laichen andere glücklich und ersetzen den Abgang. und kostet der Stockfischfang Millionen das Leben, so bringt ja auch ein Weibchen drei bis vier Millionen zur Welt. Hat man ja schon in einem Häring 37000, in einem Karpfen 342144, in einem Schleihe 383000, im Flieder über eine Million, und im Kabeljau zehntehalb Millionen Eyer gefunden. Ja Leuwenhöck rechnet einen Störrogen auf 15000 Millionen Eyer, also hundert fünfzig mal mehr, als man auf der ganzen Erde Menschen annimmt. Unläugbar herrscht in dieser Vermehrung der Fische das weiseste Verhältniß. So sind die, die die meisten Nachstellungen zu leiden haben, auch die fruchtbarsten. Immer aber bleibt das nöthige Gleichgewicht in der Natur. Zuweilen bemerkt man eine ungeheure Menge, die Ausnahme zu seyn scheint. So waren einmal in der Südersee so außerordentlich viele Makrelen, daß kleinere Fahrzeuge nicht fort konnten. Von der Theiße in Ungarn hat man das Sprichwort, man wisse nicht, ob darin mehr Fische oder mehr Wasser angetroffen würden, so fischreich ist sie. Doch gibt es auch ganz fischlose Wasser. Nicht ohne Rührung können wir bei der glücklichen Vermehrung der Fische an die alles erhaltende Vorsehung gedenken. Die Brut wird der oft stürmenden See überlassen. Keine Mutter brütet sie aus, kein Vater bewacht sie, und wir wissen nicht, woher sie ihre erste Nahrung nehme. Und doch wächst sie glücklich heran! Eine Spur von klugem Instinct der Eltern ist bei einigen Arten entdeckt worden. Wenn um die Laichzeit ein kalter Wind eintritt, so begeben sie sich in die Tiefe, und halten ihren Laich zurück, was aber, wenn es zu lange dauert, ihnen schädlich seyn kann. Sie scheinen zu wissen, daß es den Eyern nachtheilig wäre, plötzlich aus der mütterlichen Wärme ins kalte Wasser zu kommen. Gern warten sie daher ab, bis die Sonnenstrahlen dieses erwärmen.

Die Fische haben sehr viele Feinde, und eben daher sterben wenige eines natürlichen Todes, der überhaupt im Wasser selten vorkommen mag. Ein unaufhörlicher Krieg wüthet unter ihnen, und es ist da Naturgesetz, daß der Stärkere den Schwächern verschlinge. Hier gibt es kein Grab und keine Verwesung, man müßte denn den Magen andrer Fische, und das, was in ihm vorgeht, so nennen wollen. Diese höchstweise Einrichtung verhütet die Vergiftung des Wassers durch faulende Leichname. In allen Thierklassen haben die Fische Feinde. Sei das Element, sei die ganze Natur eines vierfüßigen Thieres, eines Vogels, eines Insekts noch so sehr von der der Fische verschieden, die Fischotter holt sie dennoch aus dem Wasser, und der Vogel folgt ihren Zügen, stürzt hinab auf die Oberfläche, und schnappt nach einem Fische, indeß vielleicht über ihm der sich nicht so tief wagende Adler lauert, und ihn so erschreckt, daß er seine Beute fallen lassen muß, die nun der stärkere Räuber im Fallen hascht. Eine Menge Schmarotzer-Insekten leben auf den Fischen und quälen sie nicht wenig. Um ihrer los zu werden, schwimmen sie oft Meilen weit gegen den Strom, und eilen einer noch größern Gefahr, den Netzen und Angeln der Menschen entgegen. Wären diese nicht, so würde man mehrere steinalte Greise unter ihnen finden. Denn sie sind der Veränderung des Wetters und der Ausdünstung weniger unterworfen, als andre Thiere, und ihre festen Theile werden nicht so leicht hart und steif, wodurch die Bewegung gehemmt wird, als bei diesen. Zuverläßig können Karpfen, die man oft mit ehrwürdigem Moos auf den Köpfen findet, auch Hechte, hundert ja zweihundert Jahre alt werden, und von ihrem Alter hängt nun auch ihre Größe und Schwere ab, die sich eben deswegen nicht leicht bestimmt angeben lassen. Freilich bringen viele andre ihr Leben bei weitem nicht so hoch. Manche Unfälle verkürzen es ausser den Nachstellungen von Menschen und Thieren. Dicke, stinkende Nebel, Ueberschwemmungen, durch welche stehende, in Fäulniß übergehende Gewässer entstehen, Gewitter, die in Teiche schlagen, Erdbeben u. dgl. tödten viele Tausende. Auch

Schwefel und Hanf können ihnen tödtlich werden, und Pocken, Räude, Läuse, Eingeweidewürmer machen ihnen manche Qual.

Nicht gering ist der Nutzen, den die Fische gewähren, und auch sie verdienen von einer aufgeklärten Landespolicei in Schutz genommen zu werden, damit nicht, ehe sie gelaicht haben, die fruchtbare Mutter mit ihrer tausendfältigen Nachkommenschaft weggefangen werde. Nicht übel sagt man daher im Sprichworte: Es ist wohl alle Tage Fisch- aber nicht Fangtag. Von jeher hielt man auch bloß zum Vergnügen Fische. Doch das Vergnügen allein, ist ein geringer Theil der Nutzbarkeit der Fische. Nicht nur, daß sie tausende ihres Gleichen nähren, so sind sie für einen großen Theil der Menschheit ein wichtiges Nahrungsmittel, und der Verkauf der Fische verschafft vielen Völkern das, was ihnen an ihren unwirthbaren Küsten ganz mangelt. Für sie sind Fische das wahre tägliche Brod, sind ihr Frühstück, ihr Mittags- und ihr Abendessen. Mancher arme Schiffbrüchige müßte Hungers sterben, wenn nicht das Meer an die Insel, auf die er verschlagen ward, Fische hinspühlte, und mehr als Hagel und Mißwachs würde manche Gegend das Ausbleiben der Fische empfinden. Der Isländer, der Calmucke, der Ostiake, der Esquimaux, der Neuseeländer, wie elend wäre er nicht ohne Fische! Der Holländer ißt kleine zu den größern, wie wir Käse zum Brod essen. Viele tausend Menschen leben vom Fange und Verkaufe des Stockfisches, Häringes, Thunfisches und andrer mehr, und man weiß kaum, ob man mehr über die sinnreichen Erfindungen sie zu fangen, oder über die Kunst sie auf die mannigfaltigste Art zu bereiten und zu benützen, erstaunen soll. Selbst die ungebildeten Bewohner von Kamtschaka und Brasilien, bereiten sie auf verschiedne Art, und wissen Mehl und Kuchen daraus zu machen. Welche Wohlthat sind nicht Fische in der Fastenzeit auch für die, die eben nicht so gar streng als jene Mönche in Grenoble sind, denen der Maler in einem Gemälde statt des Osterlamms einen Fisch in die Schüssel malen mußte, damit sie kein Aergerniß nähmen. Doch

auch diejenigen, die einen Ueberfluß an andern Nahrungsmitteln haben, lieben das Fleisch der Fische, so daß es auf den Tafeln der Großen so wenig, als in den Hütten der Dürftigen fehlen darf. Freilich hat man damit allerlei Künsteleien vorgenommen. Man hat Fische theils aufgehängt, theils verschnitten, um sie fetter zu machen. Die Römer ließen sogar die Eingeweide und andre sonst nicht eßbare Dinge von Salz maceriren, und das war ihr berühmtes Garum, mit dem sie ihren Speisen einen Haut-Gout gaben. So wird noch heutiges Tages der Caviar oder Störrogen in ungeheurer Menge verbraucht. In manchen Ländern werden sogar die Hausthiere mit Fischen gefüttert. In Siberien fressen Hunde und Kühe sehr häufig Fische, und der Samojede ißt sie nicht nur selbst sehr gern, sondern er trocknet auch eine Menge für seine Pferde und Schafe. Nur wenige Fische werden nicht gegessen. Einige werden für schädlich gehalten, andere schont der Aberglaube. So wohlschmeckend der Pagodenfisch, der bei Ueberschwemmungen oft nahe an die Pagoden kommt, ist, so darf man ihn doch bei großer Strafe nicht essen.

Aber nicht bloß als Speise sind die Fische für den Menschen wichtig. Die Haut des Rochen, Hayes u. a. wird verarbeitet; die Hausenblase gibt vortrefflichen Leim; aus dem Fett und der Leber vieler Fische wird eine ungeheure Menge Thran gewonnen, und aus dem Fische Skötts-spiggs in Schweden und England ein sehr brauchbares Oel bereitet. Man füllt große Kessel, unter denen ein Feuer brennt, mit solchen Fischen, gießt Wasser zu, und rührt um. Oben zeigt sich ein rothes Oel, das man abschöpft. Die Ueberbleibsel geben sowohl gutes Schweinefutter, als auch vortrefflichen Dünger ab. Der grüne Bodensatz dient zum Lederschmieren, um es geschmeidig zu erhalten. Hier weiß ein Volk sich aus Fischen Seife zu bereiten, dort ein andres Brod zu backen; hier führt eines den Ueberfluß von Fischen, den niemand mehr kaufen mag, als Dünger auf seine Felder, dort trocknet sie ein andres, um sie als Kienholz zu brennen: hier schlagt ein Volk seine Särge mit Fischhaut aus, und dort bedient sich eins der Fische als

sichrer Wetterpropheten. Unter den vielen Dingen, die schon die Stelle des Papiers, oder der Leinwand vertreten mußten, war auch Fischhaut; denn in Danzig zeigt man eine auf die Haut eines Thunfisches gemalte Seeschlacht. Aber mit mehr Dank wurde wohl nie ein Fisch angesehen, als der, den einst eine englische Schiffsmannschaft in einem sehr großen Leck ihres Schiffes, das ihnen unausbleiblich den Untergang zugezogen haben würde, stecken und dem Eindringen des Wassers glücklich wehren sah.

Ungeheuer ist die Consumtion der Fische in ganzen Ländern. So wurden in Berlin, einer protestantischen Stadt, im Jahre 1773 für fast 19,000 Thaler bloß eingeführt. Im Jahre 1768 fingen die Franzosen allein fast dreimalhunderttausend Centner Dorsche; in der Fastenzeit 1775 kamen nach Paris 596 Wagen Seefische, und Spanien allein braucht für drei Millionen Piaster Stockfische. Man kann denken, welche Summen durch diesen Handel in Umlauf kommen.

Man kann denken, wie mannigfaltige Kunstgriffe man angewendet habe, um so nützliche Geschöpfe zu fangen. Mancher darunter war freilich unerlaubt. So mußte z. B. im vorigen Jahrhundert das Fischen mit levantischen Körnern, einer Art von ostindischen Beeren, bei Geld- und Lebensstrafe verboten werden. Zwar sind die Fische leicht damit zu fangen; aber ihr Genuß macht sie so dumm, daß sie wie todt oben auf dem Wasser schwimmen; ihr Fleisch ist schädlich. Die Angel, das Netz und der Hamen sind die vorzüglichsten Mittel zum Fischfang. Auch Thiere hat man dazu abgerichtet, z. B. die Fischotter und den Cormoran. Durch Feuer kann man einige von ihnen eben so gewiß herbei locken, als man auf Reisen durch afrikanische Wüsteneien durch Feuer wilde Thiere verscheucht.

Gegen ihren Nutzen ist der Schaden, den die Fische anrichten können, kaum der Erwähnung werth. Wahr ists, der Hecht, der Hay u. a. sind unersättliche Räuber; aber war ihnen nicht diese Speise angewiesen, und mästen sie sich nicht für uns? Ein Stich des Staaschi, in Westindien, macht das Fieber, und der Spratt enthält ein so

furchtbares Gift, daß Neger nur eine Stunde den Genuß seines Fleisches überlebt haben. — Wird ein Stück Silber, das man zu einem unbekannten Fisch, während man ihn kocht, hineinlegt, schwärzlich, so ist er sicher giftig. An den Küsten von Coango soll es Fische geben, die mit einem einzigen Stoß kleine Schiffe leck machen. Ob das Fischfleisch gesund sey oder nicht, darüber sind die Meinungen getheilt. Ein gewisser Ehrenmann in seinen wohlbewährten Fischgeheimnissen, spricht darüber nach den Temperamenten. Dem Phlegmatikus widerräth er es, weil er wie die Fische eine kalte, feuchte Natur habe. Dem Cholericus empfiehlt ers, und einen guten Trunk Wein dazu. Alle aber, will er, sollen Nüsse, als Gegengift, dazu essen. Auch behauptet er, gesottne Fische könnten nie so gesund, als gebratene seyn, weil nur diese in der Bibel vorkämen, und so würdigt er die Sammlung der wichtigsten Urkunden zum Kochbuche herab.

Wir haben schon bei den Amphibien erinnert, daß Linnés schwimmende Amphibien wahre Fische seyen, und daß sie Blumenbach, dem wir folgen, und andre Naturforscher zu diesen rechnen, und sechs Ordnungen annehmen. Diese sind:

I. *Chondropterygii*, Knorpelfische, die knochenartige Gräthen haben, Lampretten, Rochen ꝛc.

II. *Branchiostegi*, Knochenkiefen, denen der Kiemendeckel oder die Kiemenhaut, oder beides zugleich fehlt. Seeteufel, Hornfische ꝛc.

III. *Apodes*, Kahlbäuche, die gar keine Bauchflossen haben. Muränen, Seewölfe ꝛc.

IV. *Jugulares*, Kehlflosser, die, deren Bauchflossen vor den Brustflossen sitzen. Sternseher, Schellfische ꝛc.

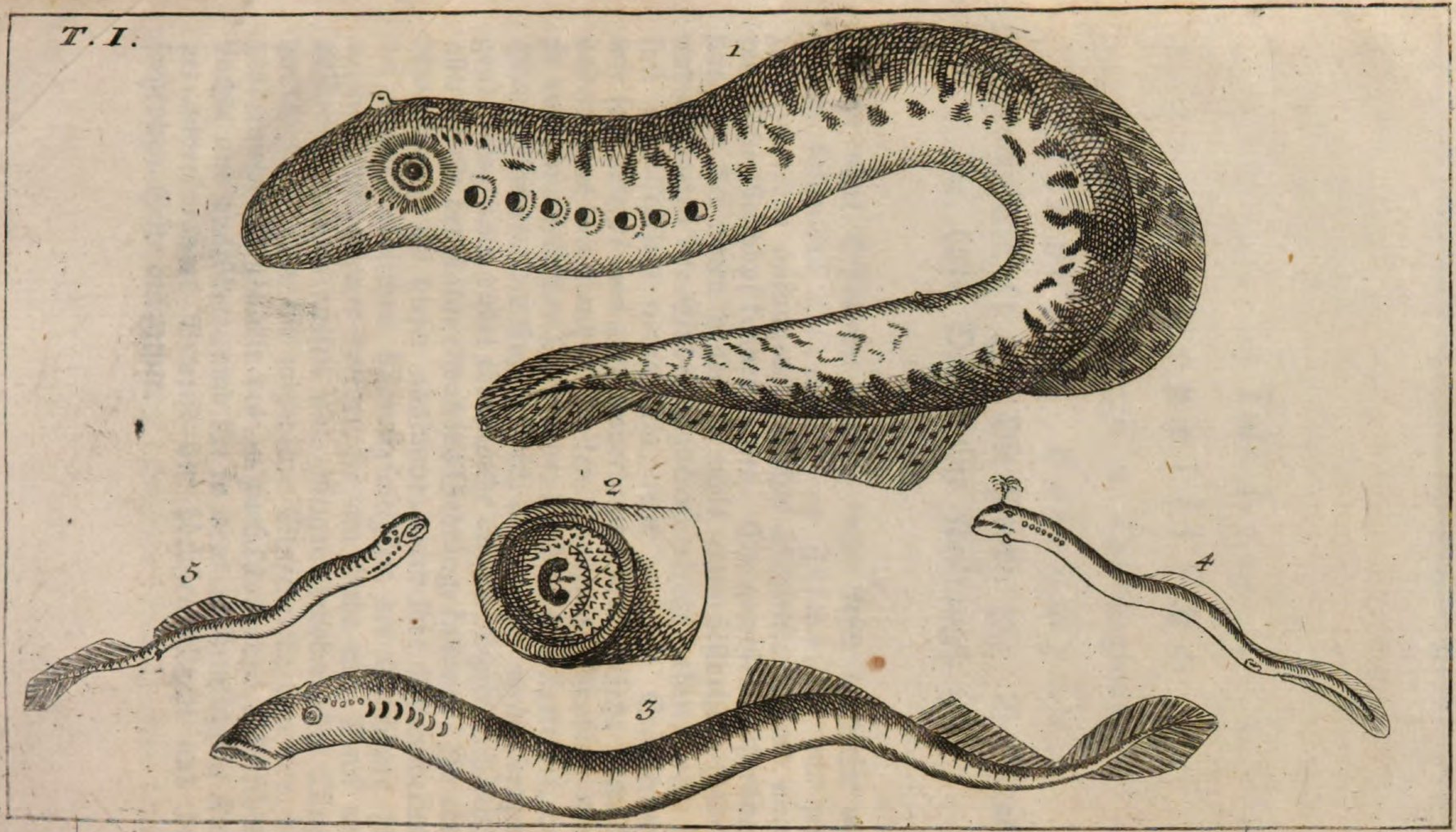
V. *Thoracici*, Brustflosser, die deren Bauchflossen gerade unter den Brustflossen sitzen; Bandfische, Schollen ꝛc.

VI. *Abdominales*, Bauchflosser, die deren Bauchflossen hinter den Brustflossen sitzen. Lachse, Häringe ꝛc.

So mühevoll auch das Studium der Ichthyologie ist, so muß man doch gestehen, daß die Beharrlichkeit und der Scharfsinn der Menschen es darin unbeschreiblich weit gebracht habe. Um diesen die verdiente Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, darf man nur nicht vergessen, daß bei dieser Thierklasse die Natur selbst durch ein tobendes Element dem Beobachtungsgeiste Gränzen gesetzt habe, daß die Körper der Fische selbst wenig recht in die Augen fallende Unterscheidungszeichen besitzen, daß viele ihre Schlupfwinkel in Schlamm und Koth haben, wohin man ihnen nicht folgen kann, und daß ein geheimer Aberglaube, an gewissen Küsten, manchen Fisch, wenn er in Netz oder an die Angel geräth, ängstlich wieder in die Fluthen wirft. Auch hat die Samlung eines Fischkabinetts, oder die Abbildung der Fische ihre ganz eigne Schwierigkeiten. Seltne Vögel, Insekten ꝛc. können tausend Meilen von ihrem Geburtsorte und viele Jahre nach ihrem Tod noch immer mit aller Treue nachgebildet werden. Ganz anders verhält sichs mit den Fischen, die im Tod ihre Farben leicht verlieren, lebendig aber schwer weiter zu schaffen, und wegen ihren unruhigen Bewegungen noch schwerer abzubilden sind. Auch hat dieses Studium für den Künstler wenig Reize: der Körper ist zu einfach, als daß er Mannigfaltigkeit in der Stellung, und Leben und Handlung anbringen könnte, und nur zu bald fühlt er, wie unmöglich er den Silberschimmer und die herrlichen Farbenspielungen erreichen könne. Und wie schwer ist es nicht, die Fische in Cabinetten aufzubewahren! In Gläsern mit Weingeist, Alaunwasser u. dgl. ists zu kostbar und unbequem. Klebt man, wie einige thaten, den halben, überfirnißten Fisch auf, oder bewahrt wie Pflanzen die getrocknete Haut; so werden im ersten Falle Insecten die Sammlung zerstören, im andern die Fische ziemlich unkenntlich seyn. Am besten ists freilich, den Fisch im Trocknen sterben zu lassen, dann eine Hälfte

vom Fleisch vollkommen reinigen, und durch Baumwolle ihr die runde Form geben. Wir haben davon eine sehr schöne Probe von einem Augsburgischen Fischer gesehen, der aber nicht läugnete, daß diese Behandlung sehr mühsam sey.

Doch wir eilen, um die schätzbaren Entdeckungen eines Artedi, Gouan, du Hamel, Monro, Cavolini, und vorzüglich des unsterblichen Bloch in einem Kreise bekannt zu machen, in den ihre Schriften nicht leicht kommen.


T. I.
1
2
3
4
5

Tab. I.

Knorpelfische.

Chondropterygii s. Cartilaginei.

Neunauge. Petromyzon.

Die Lamprette. (1 2) Die Pricke. (3) Der Querder. (4) Das kleine Neunauge. (5)

Nicht ohne Erstaunen werden unsre Leser in dieser und in der folgenden Ordnung der Fische, die wir jetzt zu beschreiben anfangen, manches höchseltsame und abenteuerliche Geschöpf kennen lernen. Ein gewisses Mißtrauen, das wir bei ihnen gegen so viele naturhistorische Fabeln und Geburten der Einbildungskraft erregt haben, wird sie fast unwillkürlich anwandeln, und nur die Erinnerung, wie sehr wir es uns zum unverbrüchlichen Gesetze gemacht haben, aus den glaubwürdigsten Quellen zu schöpfen, wird sie von dem wirklichen Daseyn der Rochen, der Seeteufel, des Hammerfisches, des Kugelfisches, und andrer mehr überzeugen. Mag auch dabei ihr Glaube an die höchste Schönheit aller Werke der Natur etwas ins Gedränge kommen! In eben dem Grade, als dieser abnimmt, wird ihre Bewunderung der unbeschreiblichen Mannigfaltigkeit der Geschöpfe zunehmen, und immer werden sie am Ende mit Dank und Rührung zu dem weisen und gütigen Urheber aller Dinge zurückkehren, der die ungeheure Stufenreihe von der bezauberndsten Schönheit bis zu zurückstoßender Häßlichkeit dachte und ausführte, und der in dem unförmlichsten Körper unverkennbare Beweise der höchsten Macht und der sorgenden Güte anbrachte.

Statt Gräthen und Knochen gab die Natur den Knorpelfischen Knorpel. Sie haben, um Wasser und mit ihm die zum Leben nöthige Luft einzusaugen, eine ganz besondre Einrichtung, die aber nicht bei allen gleich ist. Bei einigen unter ihnen findet, wie das bei andern Fischen der Fall ist, eine Kiemenöffnung an jeder Seite statt; andre aber haben bald mehr, bald weniger Luftlöcher, und auch diesen ist nicht immer eine gleiche Stelle angewiesen, indem sie z. B. die Rochen unten, die Haifische aber oben haben. Auch bemerkt man an einigen solche Spritzlöcher, wie der Wallfisch hat, um sich des eingesognen Wassers zu entledigen. In der Bekleidung weichen die Knorpelfische von andern ab. Denn nur wenige haben Schuppen; dafür aber Stacheln, knorpelige und knochige Hüllen, oder auch bloß rauhe, dicke Häute. Unter ihnen sind einige lebendig gebärende, andre eyerlegende Thiere. Einige kommen in Flüsse und Landseen, um mehr Ruhe zur Sorge für ihre Nachkommenschaft, als in dem von gefräßigen Feinden so bevölkerten Meere zu finden, die meisten halten sich in der See auf.

Die Neunaugen oder Pricken, eine eigne Gattung von Knorpelfischen, von nicht mehr als vier Arten, mögen nun den Zug anführen. Sie sind nicht zu verkennen. Die sieben Luftlöcher an jeder Seite, die ein Unwissender für Augen ansah, und indem er die zwei wirklichen dazu zählte, den Namen Neunaugen schuf, zeichnen sich hinlänglich aus. Ein Spritzloch im Genicke dient ihnen, um das eingesogne Wasser von sich zu geben, besonders wenn sie sich mit dem Maule irgendwo fest ansaugen. Sie haben dazu einen solchen Trieb, daß sie es auch mit aufgeschnittenem Leibe noch thun, und eine solche Kraft, daß es sehr schwer ist, sie loszureissen. Hiezu dient ihnen theils die sonderbare Bildung ihres Mundes, der oben länger als unten, theils ihre mit verschiednen sägeförmigen Zähnen besetzte Zunge, die sehr hart und von einer halbmondförmigen Gestalt ist. Die kleinen runden Oeffnungen, die man in der Gegend des Auges bemerkt, mögen Gehör- und Geruchswerkzeuge seyn. Der aalähnliche Kör-

per ist mit einem schlüpfrigen Schleim überzogen, und hat auf dem Rücken zwei, am Schwanze aber eine Flosse. Würmer, Insecten, kleine Fische und fette Erde sind ihre Nahrung.

Das größte Neunauge, die Lamprette (P. Marinus, *la Lamproye* 1) bewohnt das mittelländische Meer, am häufigsten aber die Nordsee. Zum Laichen kommt sie in die Mündungen der Flüsse und erscheint ziemlich tief im Lande, im Rhein, in der Elbe, der Havel, der Spree, der Oder ꝛc. Auch in England und Italien, ja selbst in der neuen Welt wird sie gefunden. Ihren Namen Lamprette (von lampens petras), so wie Steinsauger, Steinlecker, führt sie mit Recht. Denn man weiß, daß eine dreipfündige Lamprette sich an einem Steine von 12 Pfund so fest angesogen hatte, daß sie in die Höhe gehoben wurde, ohne den Stein loszulassen. Es sieht nicht anders aus, als wollte sie mit aller Anstrengung aus dem Steine Nahrung ziehen. Sie wird, wenn nicht Zufälle ihr Leben verkürzen, sehr groß, und man hat schon Arms dicke Lampretten, die auf 6 Pfund schwer und 3—4 Fuß lang waren gefunden. Sehr auszeichnend ist ihr Mund gebaut, und von andern ihrer Gattung auffallend verschieden. Er ist voll von Zähnen, und hat nicht nur mehrere Reihen in Kreise geordneter gelber Zähne, die hohl sind und in Fleischcapseln sitzen, und worunter einige zusammengewachsen sind, sondern auch die halbmondförmige Zunge hat sägeförmige Zähne. Es ist ein in der That sonderbarer Anblick, einer Lamprette in den offnen Rachen (2) zu sehen. Ihre Farbe ist, wie bei vielen Fischen, eine Mischung mehrerer, die aber auf eine angenehme Art in einander fließen. Der Kopf ist blaugrün mit einem hellen Fleck im Genicke hinter dem Spritzloch. Den schwarzen Stern im Auge umgibt ein schöner, goldfarbiger Ring; das Grün des Rückens und der Seiten ist mit Blau marmorirt, die Flossen sind braun mit Orange, nur die Schwanzflosse ist etwas blau. Im Innern dieses Fisches bemerkt man statt der Kiemen vierzehn kleine Säcke, über denen eine rothe, faltige Haut ausgespannt ist. Sie stehen in keiner Verbindung unter einander. Jeder hat

zwei Oeffnungen, deren eine dem Wasser zum Eingang, die andre zum Ausgange dient. Wenn die Lamprette sich wo angesogen hat, so kann sie das Wasser nicht durch das Maul von sich geben, und dann bedient sie sich des Spritzloches, das wir am Genicke bemerken. Sie wird entsetzlich böse, wenn man mit einem Draht in dasselbe hineinlangt, bleibt aber ganz ruhig, wenn man eben dasselbe durch die Luftlöcher thut. Ihre Fruchtbarkeit kann man daraus schließen, daß Bloch in einer dreipfündigen Lamprette den Rogen sechsthalb Loth schwer, und die Eyer doch nicht größer als Mohnsamen fand. Trotz ihres geschmeidigen, friedlichen Aussehens, gehört sie zu den Raubfischen, und selbst der furchtbare Hay ist vor ihr nicht sicher. Ihrer mehrere fressen sich zuweilen in ihn hinein, und verlassen ihn nicht eher, als bis er todt ist. Aber dafür ist auch sie in beständiger Todesgefahr; denn der Wels, der Hecht und die Fischotter lieben ihr Fleisch. Man kann ihren Geschmack hierin nicht tadeln, denn es ist so vortrefflich, daß man einem Menschen von verwöhntem Gaumen, der etwas zu essen sich weigert, sprichwörtlich zuruft: Warte man wird dir Lampretten vorsetzen. Nur soll ihr Fleisch unverdaulich seyn, und Heinrich I. König von England, der in manchen Schlachten gegen seinen Bruder und gegen Ludwig den Dicken glücklich verschont blieb, endigte seine Laufbahn — glorreich an einer Lampretten-Mahlzeit. Und doch überreicht noch immer die Stadt Glocester ihrem Könige eine Lamprettenpastete zum Weihnachtsgeschenk. Diese kömmt hoch genug zu stehen, denn sie sind um diese Zeit so selten, daß das Stück auf eine Guinee kosten kann. Im Frühjahr bis in den Mai ist eigentlich die beste Zeit zum Lamprettenfang, der mit Reussen und Netzen geschieht. Später wird das Fleisch zäh. Man bereitet die Lampretten frisch wie den Aal. Wo sie aber häufig sind, marinirt man sie, das heißt, man röstet sie ganz gelinde auf Kohlen, und packt sie, sobald sie kalt sind, mit Weinessig, Gewürz und Lorbeerblättern in kleine Fäßchen. Auch kann man sie dörren, einsalzen und räuchern. Ein armes Weib soll aus Hunger, diesem größten aller Er-

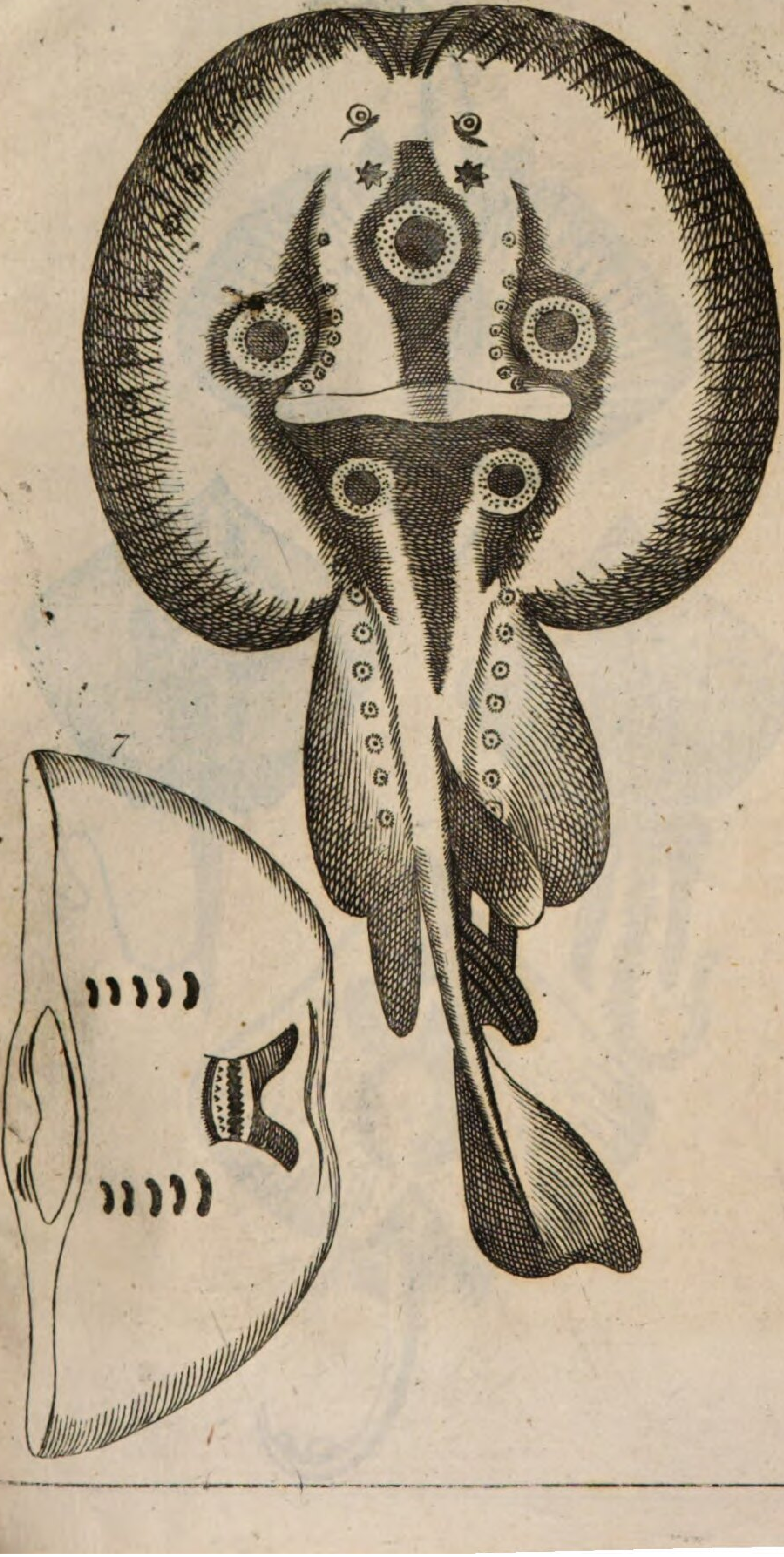
finder und Lehrer, zuerst es gewagt haben, dieses schlangenähnliche Geschöpf zu essen.

Nur Eine Reihe Zähne hat die kleinere, höchstens 15 Zoll lange Pricke (P. Fluviatilis, *le Lamprillon*, das Neunauge 3), die bald mehr, bald weniger gelb, unten aber weißlich ist. Die silberfarbigen werden für die besten gehalten. Ihr Name soll von dem holländischen Worte Prick, das ein spitziges Stäbchen bezeichnet, herkommen. Im Frühjahre begeben sich die Pricken aus der See in die Flüsse, und werden dann fast überall, bald mehr, oder minder häufig gefangen. Man wählt hiezu nur die Wintermonate, denn im Sommer sollen sie eine Art von Ausschlag haben, der sie unschmackhaft macht, und von den Fischern die Räude genannt wird. Man behauptet, ein Insect setze sich auf die Augen der Pricken, sauge sie aus, und verursache ihnen Blindheit. Wasserinsecten, Fischbrut und das Fleisch todter Wasserthiere sind ihre Nahrung. Im März laichen sie. Die Augsburgischen Fischer haben bemerkt, daß sie immer mit den Nasen erscheinen, und für ihre Eyer kleine Grübchen in den Flußboden machen. Ihre Vermehrung ist sehr stark, und ihr furchtbarster Feind der Wels. Demungeachtet bleiben für die Menschen immer noch genug übrig. In England verkauft man wenigstens eine halbe Million, bloß zum Kabliaufang. Hiezu sind sie um ihres zähen Lebens willen sehr geschickt. Denn sie bewegen sich, auch wenn sie lange schon an der tödtlichen Angel stecken, noch ziemlich lange. Für Ober- und Niedersachsen, von wo aus man viele hundert Fäßchen marinirt versendet, sind sie kein verächtlicher Handelszweig. Von Curland aus verschickt man sie sehr weit lebendig. Man packt sie zu dem Ende in Schnee. Mögen sie auch noch so todtähnlich ankommen, sie erwachen doch, sobald sie in kaltes Wasser gelegt werden, plötzlich von ihrem Scheintode. Ihre Neigung sich überall anzusaugen, liefert tausende den Menschen in die Hände. Man mag für andre Fische Reusen im Wasser haben, oder bloßes Gesträuche in die Löcher stecken, die man im Winter in das Eis haut, man wird ihrer genug daran hängend finden. Ihr Fleisch

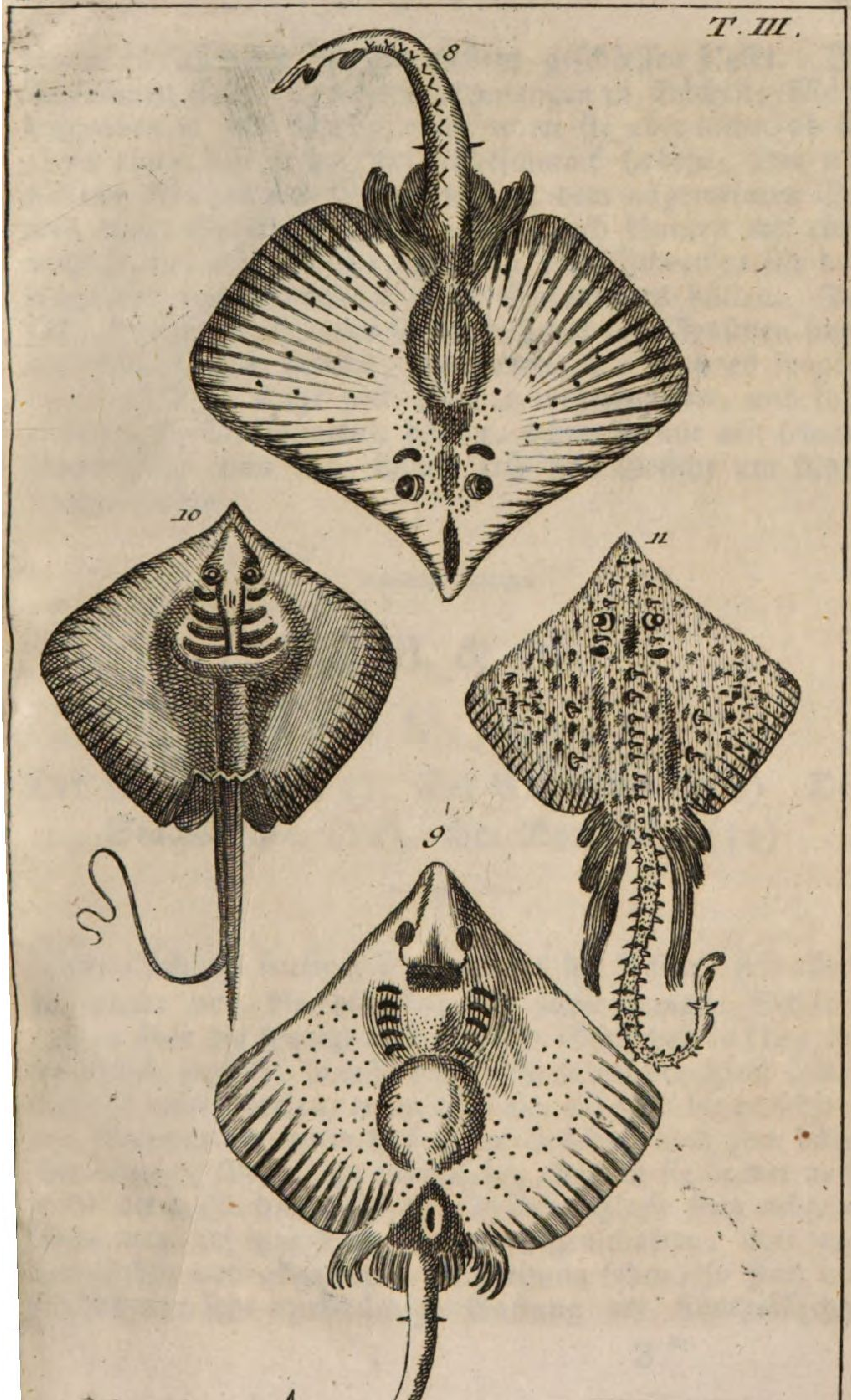
ist eine angenehme Speise, wenn auch gleich der Dichter, von dem wir eine poetische Entschattung auf das Neunauge, so nennt er seine Reimerei, vor uns haben, sich im lyrischen Flug etwas zu hoch gewagt haben möchte, da er dem kalten Island mit seinen Wallfischen gegen diesen kleinen Wasserblaser zurückzustehen befiehlt, und ihm zuruft: „Unser Deutschland zeugt die Pricke — recht nach Wunsche zugericht, nicht so kostbar, nicht so theuer, als dein großes Ungeheuer."

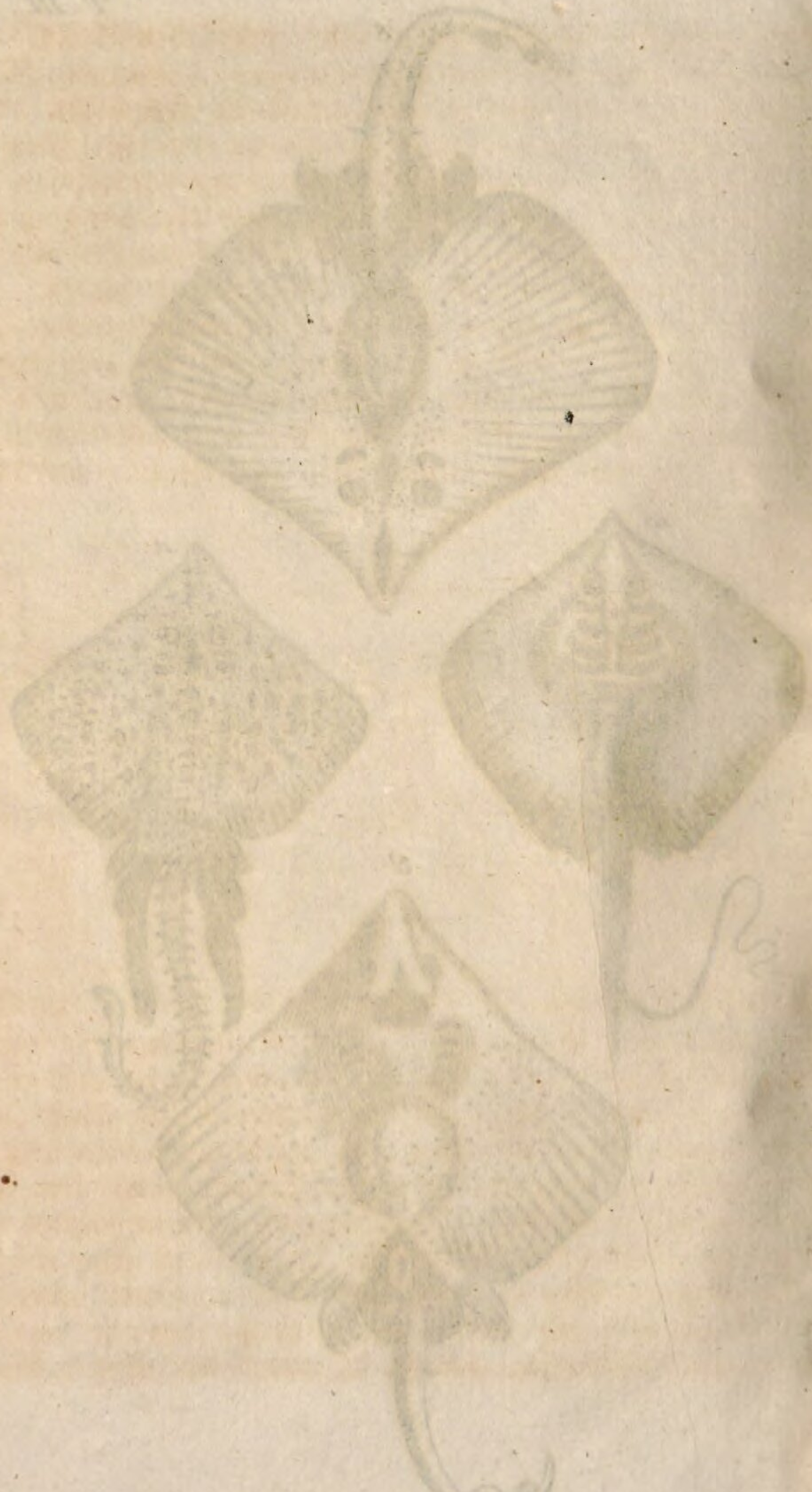
Viel kleiner und höchstens 7 [illegible] lang sind die zwei andern Neunaugenarten, wir meinen den Querder (Branchialis, *le Lamproyon*, Kieferwurm, Kieferpricke, Uhle 4) und das kleine Neunauge (P. Planeri, Bachneunauge 5). Sie unterscheiden sich aber dennoch in manchen Stücken. Jener hat zwei Lappen am zahnlosen Munde und einen geringelten, vorn und hinten zugespitzten Körper, wie der Spuhlwurm. Die Flossen sind sehr schmal. Seine Haut ist auf dem Rücken grünlich, an den Seiten gelbröthlich, am Bauche aber weiß. In allen deutschen, ja fast in allen europäischen Gewässern findet man ihn. Er saugt sich gern an den Kiemen des Kabliau und andrer Fische fest, auch verkriecht er sich in Schweden sehr oft in die Flachsbündel, die man zum Weichwerden ins Wasser hängt. Man fängt ihn in Reussen und Hamen. Um seiner wurmförmigen Gestalt willen hat der gemeine Mann einen Abscheu vor ihm, ob er gleich in einer Weinbrühe gekocht, oder mit Butter und Citronensaft gebraten, ein sehr schmackhaftes Essen ist. Lieber nimmt er ihn als Köder an seine Angel. Hier zappelt er sehr lange und täuscht andere Fische, die lieber nach lebendiger als nach todter Beute schnappen, daß sie das gefährliche Eisen verschlucken. Würmer und Wasserinsecten sind seine Nahrung. Dieß gilt auch von dem kleinen Neunauge, das aber einen etwas andern geformten, stärkern Körper, größere Augen, breitere Flossen, und am Rande des mit Zähnen versehenen Mundes spitzige Warzen hat. Es ist olivenfarbig, bald heller, bald dunkler. Sonderbar ist es, daß wenn man es im Branntewein absterben läßt, sein Mund offen,

T. II.



1.





wenn es aber im Wasser absteht geschlossen bleibt. In Thüringen sind diese kleinen Neunaugen in Bächen, Mühlengräben ꝛc. sehr häufig; man achtet sie aber nicht, ob sie gleich einen sehr guten Prickengeschmack haben. Der natürliche Abscheu vor Würmern steht dem allgemeinern Genuß dieser Speise im Wege. Und doch könnten wir eben nicht sagen, daß Frösche, Austern und Schnecken für das Auge und den Geschmack mehr Einladendes hätten. Zufall, Hunger, dringendes Bedürfniß hat die Menschen hundert Dinge essen gelehrt, vor denen, ehe man es wagte, gewiß viele ihr Auge voll Abscheu wegwendeten, und thöricht würde der handeln, der da, wo er es nur mit seinem Gaumen zu thun hat, immer erst sein Gesicht um Rath fragen wollte.

Tab. II. & III.

Roche. Raja.

Der Zitterroche. (6 7) Der Glattroche. (8 9) Der Stachelroche. (10) Der Dornroche. (11)

Wenn sich ein feuriger Bewunderer der Natur, mit allem Aufwande von Beredsamkeit, in schimmernden Schilderungen über die Pracht und reizende Schönheit aller ihrer Werke ergösse: so würde wahrscheinlich der Fluß seiner Rede gewaltig stocken, wenn man ihn plötzlich die verschiednen Rochenarten unter das Auge brächte, und ihn bäte, ihre reizende Gestalt zu entwickeln, obgleich sie immer noch nicht die häßlichsten Geschöpfe ihrer Classe seyn mögen. Man mag auf ihre Bildung und Eigenschaften, oder auf ihre Größe und allgemeine Verbreitung sehen, so sind die Rochen eine sehr merkwürdige Gattung der Knorpelfische.

Fünf Luftlöcher auf beiden Seiten unten am Halse, und ein sehr platter, rautenförmiger Körper, auf dessen unterer Seite das Maul angebracht ist, sind allen eigen. Ihre Nasenlöcher haben die Gestalt einer breiten Furche, die mit einer netzförmigen Haut umgeben ist. Die Augen sind länglich und haben eine Art von Augenlied, das sie bis zur Hälfte bedeckt. Hinter ihnen stehen zwei Oeffnungen, um das Wasser von sich zu geben. Diese sind innen, vom Mund her, mit einer Klappe versehen, daß keine Speisen hineinkommen. Einige Rochen haben spitzige, andre stumpfe Zähne, und eine kurze, breite, glatte Zunge. Ihre Eyer sind die sogenannten Seemäuse, oder Seeküssen. So nannte man sie um ihrer seltsamen Gestalt willen. Sie haben eine lederne, harte Schale, deren beide Hälften trefflich auf einander schließen, damit kein Seewasser eindringen, kein Räuber sie aussaugen kann. Auch vier Spitzen haben sie. Ihre Bestandtheile scheinen Schwefel und Erdharz zu seyn. Sonst durften sie in keiner Apotheke fehlen. Ja die Holländer und Griechen räuchern noch heutiges Tages damit; jene, um die Hämorrhoiden, diese, um in Wechselfiebern Linderung zu verschaffen. Drei Jahre lang kann man den Dotter, der in dieser Schale ist, aufheben, ohne daß er in Fäulniß geht. In nördlichen Gegenden macht man Pfannkuchen daraus. Uebrigens ist auch dieses Ey ein Bild der liebreichen Vorsorge der Natur. Viel konnte die Mutter für ihre Brut nicht thun. Sie muß sie den Wellen überlassen; aber sie thut das nicht, ohne dem Ey eine feste Hülle zur Aussteuer zu geben. Immer nur eins legt der weibliche Roche auf einmal, ganz wie die Henne; aber das währt auch mehrere Wochen und Monate hinter einander. Daher kommt es, daß es dennoch, wenn gleich bei den Rochen kein so zahlreiches Laichen, wie bei andern Fischen, statt findet, in manchen Gegenden des Meeres von ihnen wimmelt. Auch scheinen ihnen die Raubfische nicht sehr nachzustellen, so daß viele ihr volles Wachsthum erreichen können. Man trifft sie fast in allen Meeren am Grunde und im Schlamme an. Sie werden zuweilen 200, auch

mehr Pfund schwer. Nicht nur eine Menge Krabben, Hummern, Schollen ꝛc. findet in ihrem Leibe ihr Grab, sondern sie sollen auch Menschen gefährlich werden können, indem sie sich mit voller Schwere auf sie legen, und sie erdrücken. Daher gibt man den Tauchern ein großes Messer in die Hand, um diesem sich nähernden Feinde den Bauch damit aufzuritzen. In der That es ist Muth genug, in die Tiefe des Meeres sich hinabzustürzen; aber da auch mit Ungeheuern zu kämpfen, dazu gehört viel Entschlossenheit. Der Roche hat auch seine Feinde, die ihn quälen. Genau kennt ein Blutigel seine schwache Seite: er sucht die weiche Haut des Unterleibes, und hängt sich da an. Durch Menschenhände stirbt aber bei Weitem die größte Menge. Ausser ihrem Fleisch, das hie und da gegessen wird, und dem medicinischen Gebrauch, den wir auf sich beruhen lassen, wird noch ihre Haut von Tischlern zum Poliren, und von Walkern zum Glätten des Leders gebraucht. Auch Uhren und Futterale hat man schon damit überzogen. Die abenteuerliche Form der Rochen mag zu manchen Künsteleien Veranlassung gegeben haben, um sie in angebliche Drachen und Basilisken umzubilden. In ihrem Leibe findet sich ein gewisser sonderbarer Knochen mit einem Stachel; aber noch ist der Zweck dieses Theils nicht entdeckt.

Der merkwürdigste Roche ist wohl ohne allen Zweifel der Zitterroche (R. Torpedo, *la Torpille*, Krampffisch 6). Er und noch drei andre Fische haben von der Natur das Vorrecht bekommen, Blitze zu schleudern, wenigstens theilt er dem, der ihn berührt, einen empfindlichen, electrischen Schlag mit, und die animalische Electricität ist bei ihm leichter zu erwecken, als bei dem Menschen, worüber in neuern Zeiten so merkwürdige Versuche bekannt geworden sind. Je stärker und größer der Fisch ist, um desto fühlbarer ist auch der Schlag, den man empfängt; am stärksten aber soll er seyn, so lange der Fisch noch in der See ist. Englische Fischer versichern, daß er dem, der unversehens auf ihn trete, einen Stoß gebe, von dem man niederstürzen müsse. Je näher der

Fisch dem Tode kommt, um desto schwächer und unmerklicher wird diese Eigenschaft, und mit dem Ende seines Lebens verschwindet sie ganz. Aber, wie alles in der Natur, so hat auch diese seltne Kraft eines Geschöpfes einen Zweck, der den Ernährer aller Wesen abermals im ehrwürdigsten Lichte zeigt. Er fand nämlich für gut, dem Krampffische die Waffen zu versagen, die andre Rochen haben. Er besitzt nicht die Dornen und den Stachelschwanz, die andern theils zum Schutz gegen ihre Feinde, theils zum Ergreifen ihrer Nahrung gegeben waren. Dieser mußte also auf eine andre Weise entschädigt werden, besonders da sein etwas schwerfälliger von vorn stumper Körper, und seine kleinen Flossen, ihn im Schwimmen etwas unbehilflich machen mögen. Und wie konnte das auf eine bewunderungswürdigere Art geschehen, als durch die electrische Kraft, deren willkürlichen Gebrauch der Krampffisch in seiner Gewalt hat. Durch sie betäubt er die um ihn herumschwärmenden Fische, und hat nun ein leichtes Spiel, sich ihrer zu bemächtigen; und will sich einer an ihn wagen und ihn packen, so ist ein einziger Stoß im Stande, den Wagehals zurechte zu weisen. Merkwürdig ist hiebei der Umstand, daß, um den Stoß zu empfinden, eben keine unmittelbare Berührung nöthig ist, und daß sich derselbe auch durch einen Stock, durch eine Angelschnur, durch andre Menschen, die sich anfassen, mittheilt. Nur soll man dann nichts spüren, wenn man den Athem an sich hält. Man hat auf verschiedne Art diese Wirkung der Berührung des Zitterrochen zu erklären versucht. Ein Florentiner nahm eine ausserordentliche Schnellkraft an, die in zwei sichelförmigen und fasrigen Körpern ihren Sitz haben sollte. Aber Walsh hat unwiderleglich gezeigt, daß nicht eine bloß mechanische Einrichtung, sondern wahre Electricität hier im Spiele sey, und der Zergliederer Hunter fand die Theile dieser lebendigen Electrisirmaschine. Eine Menge Säulen, die eine Art von Netz zusammenhält, bilden ein Ganzes, das fast dem Zellengebäude des Bienenstocks gleicht. In einer zählte er über 150 Abtheilungen und eine ungeheure Menge Nerven.

Funken sind zwar bei der Zitteroche noch nicht gesehen worden, wie bei dem surinamischen Aale, doch ist das noch kein Beweis gegen die Behauptung, daß bloß die electrische Kraft die Erscheinung auch bei jenem hervorbringe.

Der Zitteroche lebt in der Süd- und Ostsee, dem mittelländischen und persischen Meere, in mehreren Gegenden des Oceans, ja auch im Niel. In Venedig kamen sie, bis die Policey sie zu verbieten für gut fand, lebendig auf den Markt. Man machte eine Neckerei daraus, und belustigte sich nicht wenig damit, wenn der die Waare untersuchende Käufer, wie vom Donner getroffen, zurückfuhr. Dieser Fisch hat eine tellerförmige Gestalt. Sein Kopf steckt so in dem stumpfen, dicken Vorderleibe, daß er nicht davon zu unterscheiden ist. Man bemerkt oben die ziemlich kleinen Augen und hinter ihnen die größern Wasserlöcher. Theils am Rande theils am Rückgrath hinab sind mehrere kleine Oeffnungen, aus denen ein zäher Schleim kommt, der zum Schutze des Körpers dienen mag. Die fünf schwarzen, runden Flecken trifft man nicht bei allen Zitterochen an. Um von der untern Seite sich einen Begriff machen zu können, ist das vordere Stück (7), an dem der mit Zähnen besetzte Mund und die 10 Luftlöcher sichtbar sind, abgebildet. Immer ist diese untere Seite des Zitterochen weiß, die obere aber bald braunroth, bald graubraun. Man findet ihn von einem Viertel- bis zu zwanzig Pfund schwer.

Mit Angeln und in Netzen fängt man ihn. Sein Fleisch ist weich und schleimig. Sowohl der Genuß dieses Fleisches, als auch die Berührung gewisser leidender Theile mit dem noch lebenden Thiere wird für sehr heilsam gehalten. Das Letztere mag bei den unläugbar wohlthätigen Wirkungen der Elektricität in gewissen Krankheiten nicht ohne Grund seyn. In Siam will man von einem Feuerrochen wissen, dessen Berührung Brandbeulen macht.

Weit schwerer und größer, als der Krampffisch, wird der Glattroche (R. Batis, *la Raie lisse, la Flossade,* Baumroche, Flete, Tepel, 8), an dem nur der Schwanz mit einer Reihe Stacheln besetzt, der übrige Leib aber glatt und mit einem zähen Schleim überzogen ist. Ein halbmond-

förmiger Ring umgibt den schwarzen Stern im Auge. Der Kopf lauft in eine stumpfe Spitze zu, und der Mund ist mit mehreren Reihen spitziger Zähne besetzt. Die Flossen am Bauche und After haben jede 6 Strahlen und der Schwanz ist mit 2 kleinen Flossen versehen. Sieht man diesen seltsamen Fisch von oben (8), so ist er aschgrau mit schwarzen Punkten. Unten (9) aber, wo man die Luftlöcher und den After bemerkt, ist seine Farbe weißgelb, und eine Menge Puncte bilden Wellenlinien. Im May fängt er an, seine Jungen von sich zu geben, und fährt damit bis in den September fort. Er wird am Häufigsten in der Nordsee, doch auch im mittelländischen Meere und um Amerika gefangen. Die großern nennt man Baumrochen, die allergrößten Fleten. Diese können wohl 150 — 200 Pfund, 5 — 6 Fuß breit und mehr als einen Fuß dick seyn. Nicht weniger als 150 Menschen haben sich einmal an einem einzigen solchen Rochen satt gegessen. Sein Fleisch ist, zumal im Frühjahre, sehr weiß und wohlschmeckend. Man genießt es theils frisch mit Senf und Butter, theils aber trocknet man es an der Luft und versendet es von Hamburg aus in viele Gegenden. Die Ißländer essen es nie anders als auf Stockfischart bereitet, und machen aus der Leber einen feinen weißen Thran.

Fast in allen europäischen Meeren ist der Stechroche (P. Pastinaca, *la Pastenaque, la Tareronde,* Stachelroche, Pfeilschwanz 10) anzutreffen. Er ist nicht zu verkennen. Der sägeförmig gezähnte Stachel, mit dem der flossenlose Schwanz bewaffnet ist, macht ihn ungemein kenntlich. Von diesem Stachel weiß man eine Menge zu erzählen. Die alten Römer nnd Griechen könen seine Wirkung nicht fürchterlich genug schildern. Sie geben alles verloren, was damit verletzt wird. Dieß erfuhr, wenn wir dem Aelian glauben, niemand schrecklicher als ein Dieb. Dieser hatte einen solchen Rochen, in der Meinung, es sey eine Scholle, gestohlen. Er bekam einen Stich, und blieb todt neben seinem Diebstahl liegen. Ja es soll sogar ein Baum absterben, den man mit diesem Stachel ritzt, und der Felsen, auf den man dieses Gift bringt, verzehrt werden. Für den,

der das Wunderbare liebt, ist das alles nun wohl ganz richtig, wenn es nur auch zugleich — wahr wäre. Aber so weiß man gewiß, daß die Nordländer sich vor diesem Stachel nicht im Geringsten fürchten, und daß die Japaner ihn sogar für ein treffliches Mittel gegen den Schlangenbiß halten und zu diesem Ende beständig bei sich tragen: nur müße er, sagen sie, um die Kraft zu haben, dem lebendigen Rochen abgehauen werden. Für den Fisch selbst bleibt er immer ein sehr wichtiges Geschenk der Natur. Denn er kann sich seiner nicht nur zur Vertheidigung bedienen, sondern er braucht ihn auch, um die Fische, nach deren Fleisch ihn gelüstet, damit anzugreifen. Selbst der Hayfisch, so behauptet wenigstens Plinius, soll nicht ganz sicher vor ihm seyn. Alle Jahre bekommt er einen neuen, und wirft den alten, wie der Hirsch seine Geweihe, weg. Gemeiniglich steht dieser noch so lange neben dem neuen, bis er stark genug ist. Die gütige Natur wollte, der Stechroche sollte nie ganz wehrlos seyn, und darum mußte der alte Stachel so lang an seiner Stelle bleiben, bis der neue brauchbar ist. Man findet diesen Rochen nicht mehr als 10 Pfund schwer. Seine Haut ist glatt und schleimig. Auf dem Rücken sieht man die Lage der Rippen. Seine Farbe ist olivenbraun. Von der Güte des Fleisches kann man nur wenig rühmen. Es ist zäh und unverdaulich. Die Leber aber wird für sehr schmackhaft gehalten. Man träufelt aus ihr an der Sonne ein Oel, das gegen Gicht und Krätze sehr heilsam seyn soll. Die Brasilianer und viele Insulaner des stillen Oceans schäften mit dem Stachel ihre Pfeile und Spieße, und holen so also, ohne Waffenschmiede nöthig zu haben, ihre Gewehre aus der großen Rüstkammer der Natur.

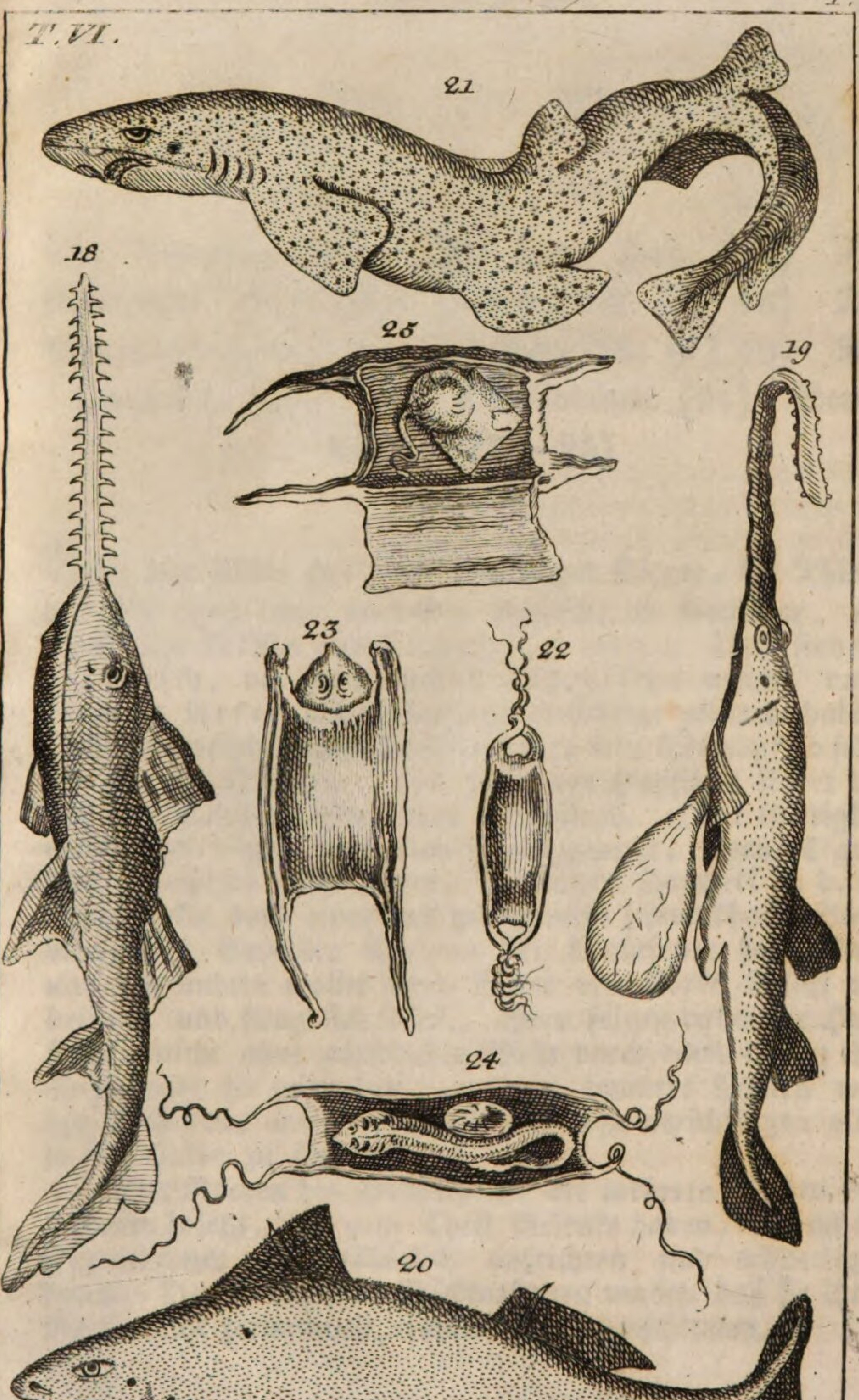
Mit Recht führt der Dornroche (R. Rubus. *la Raie bouclée, la Ronce* 11) seinen Namen. Denn er hat nicht nur auf dem Rücken und an den Seiten seines flachen Körpers mehrere Dornen; sondern auch der Schwanz ist mit 3 Reihen besetzt. Ausser diesen ins Auge fallenden hat er noch eine unendliche Menge kleiner Stacheln. Den blauen Stern im Auge umgibt ein schwarzer Ring. Die Haut

ist oben braun gefleckt, unten weiß. Hier ist auch der breite Mund mit den keulförmigen spitzigen Zähnen sichtbar. Die Anhänge neben den Bauch- und Afterflossen hat nur das Männchen. Sie mögen ihm die Dienste leisten, die bei gewissen männlichen Insecten ihre Greifzangen und bei dem Gelbsaum die Fußballen thun.

In der Nordsee ist der Dornroche häufig. Er wird mit Angeln gefangen, an denen sich Häringe oder Sandaale als Köder befinden. Sein Fleisch wird gegessen. Wie groß diese Rochen zuweilen werden, kann man daraus schlißen, daß Matrosen einmal mit Harpunen einen diesem sehr ähnlichen fingen, der nicht weniger als 12 Fuß lang und 10 Fuß breit war, und an dessen Leber 10 Mann genug zu tragen hatten. Es kostete viel, bis sie das Ungeheuer bekamen. In 2 Chaloupen machten sie Jagd auf dasselbe, und warfen eine Menge Harpunen nach ihm. Und doch schleppte es beide Chaloupen an den Seilen sehr weit *ins* Meer hinein. Auch fingen einmal die Neger bei Guadeloupe einen noch größern Rochen, der zwei Schuh dick und dessen Haut vollkommen wie eine Ochsenhaut war. Vielleicht ist das eben der, der, um sich seiner Beute zu bemächtigen, sich mit seiner ganzen Schwere auf sie legt, sie gleichsam einwickelt und erstickt. Wir könnten hier noch manchen Rochen hinzufügen, z. B. das Spitzmaul (R. Oxyrinchus), den sein äußerst spitzig zugehender Kopf sehr auszeichnet, und vor dessen beiden Augen ein Stachel zum Schutz derselben steht; den Spiegelrochen (R. Miraletus), der nach den Seiten zu zwei große violette, schwarz eingefaßte Spiegel hat; den Meeradler (R. Aquila), der wirklich wie ein fliegender Adler aussieht, und dessen Schwanz sehr lang und als eine fürchterliche Sclavengeisel zu brauchen ist, u. a. m. doch wir glauben, von den Rochen genug gesagt zu haben.

T. IV.
12
14
13

T. V.


T. VI.
1.
21
18
25
19
23
22
24
20

Tab. IV. — VI.

Hay. Squalus.

Der Dornhay. (12) Der blaue Hay. (13) Der Meerengel. (14) Der Hammerfisch. (15 16) Der Menschenfresser. (17) Der Sägefisch. (18 19) Der Sauhund. (20) Das Seehündchen. (21) Seemäuse. (22 — 25)

Auch das Meer hat seine Löwen und Tieger, hat Thiere, die sich durch eine drohende Gestalt, so furchtbar, als durch ihre Waffen und Raubbegierde machen. Dieß sind die Hayfisch, die man auch Hundefische nennt, unter deren 33 Arten sich einige sehr berüchtigt gemacht haben. Die Perlenfischer und Taucher haben kein Geschöpf so sehr, als sie, zu fürchten. Im Leibe der Hayfische findet der auf den Schiffen Sterbende sein Grab. Ihre Gierigkeit verschlingt alles, was man ihnen zuwirft, seyen es auch bloß Lumpen, altes Leder, verfaultes Tauwerk u. d. m. Verschluckte doch einer das gewiß nicht schmackhafte Senkbley, das Capitain Carteret bei Malafeuro fallen ließ, und ein andrer wollte einen Anker von Cooks Schiff anbeißen, und fieng sich selbst. Gern folgen daher die Hayfische, nicht ohne nächtlicher Weile durch einen Glanz ihre Gegenwart zu verrathen, mehrere hundert Meilen weit den Schiffen, um, wenn es etwas zu verschlingen gibt, in der Nähe zu seyn.

Der Rachen der Hayfische ist mit mehrern Reihen von Zähnen besetzt, die zum Theil Gelenke haben, so daß ihr Eigenthümer sie willkürlich aufrichten und niederlegen kann. Der Mangel an Backenzähnen macht, daß sie ihren Raub nicht zermalmen, sondern ganz verschlucken.

So äusserst verschieden die Hayfische in Absicht auf ihre Gestalt sind, so kommen doch alle Mitglieder dieser Gattung darin miteinander überein, daß sie auf beiden Seiten des Halses 5 halbmondförmige Luftlöcher und einen länglich gestreckten fast runden Körper haben. Der Mund öffnet sich bei einigen in die Quere, bei andern in die Länge. Hinter ihren länglichen und bei den meisten halb bedeckten Augen ist auf jeder Seite ein Wasserloch, das wahrscheinlich auch den Schall aufnimmt, und in die Gehörgänge führt. Ihre Bekleidung ist rauh. Eine ungeheure Menge nach hinten zu gebogner Spitzen bedeckt ihre Haut. Fährt man mit der Hand von vorn nach hinten zu, so fühlt man diese nur wenig, desto mehr aber, wenn man von hinten nach vorn streicht. Die Haye sollen die merkwürdige Eigenschaft haben, ihren angefüllten Magen zum Rachen herausstoßen und ihn im Wasser ausspühlen zu können; ein Vorzug, um den sie Niemand mehr als der Schwelger beneiden, und der ihnen auch darin ähnlich zu seyn wünschen wird, so wie er in andern Dingen es ohnehin schon ist.

Die Hayfische kommen, wie die Rochen, in viereckigen Capseln auf die Welt, nur daß diese, statt der vier Hörner, borstenartige, lange Anhängsel haben, mit denen sie sich an irgend einen Körper anhängen, um nicht von den Wellen verschlungen zu werden. Daß aber der mütterliche Hay seinen Jungen bei anscheinender Gefahr seinen Leib öffne und in ihm einen Zufluchtsort gewähre, ist, so oft man es schon behauptet hat, nicht unerweislich, sondern auch unmöglich. Aber eine andre höchst merkwürdige Anstalt hat man bei einigen wahrgenommen. Wenn der Embryo in seiner Hülle sich reif fühlt, so zersprengt er diese, und überläßt sie andern Seegeschöpfen, die oft darin nisten. Jetzt verwandelt die Natur die schlappen Häute, die bereits an ihm hängen, in eine volle Blase, und gießt die Feuchtigkeit, in der er zuvor, noch im Ey eingeschlossen, schwamm, hinein, so daß am jungen Hay ein langer, ziemlich großer Sack hängt, der schwerer als er selbst ist. Aus diesem Vorrathssacke zieht er so lange seine Nahrung, bis er stark genug

ist, sich welche aufzusuchen. Je mehr von der nährenden Feuchtigkeit in seinen Leib tritt, desto mehr vermindert sich auch der Vorrath; die Blase wird kleiner, ja endlich leer und fällt endlich ganz ab. Welch eine Weisheit und Güte, die den jungen Hay nicht ohne Aussteuer aus dem Leibe seiner Mutter entläßt, und ihm gerade so viel Nahrung für seine hilflose Jugend zumißt, als er nöthig hat, bis er sich selbst in der Welt forthelfen kann.

So grausame Räuber auch die Hayfische sind, so gewähren sie doch manchen Nutzen. Ihr Fleisch kann man essen, obgleich es freilich bei einigen zäh und übelriechend ist, ihre Haut als Chagrin verarbeiten, und zum Poliren brauchen, und aus ihrer Leber Thran kochen. Das Letztere ist wohl das Wichtigste in Absicht auf den Nutzen, den sie dem Menschen schaffen. Ein 18—20 Fuß langer Hay, gibt zwei bis dritthalb Tonnen Thran. Aber die genannte Größe ist bei Weitem nicht die äusserste, die einige Hayfische erreichen können. Man hat schon 30—40 ja mehrere Fuß lange gesehen, und sie mit einem in Norwegen und Rußland gebräuchlichen Fahrzeuge verglichen. Gab doch die Leber eines einzigen Hays fünfzehn Tonnen Thran; sie selbst mußte also 30 Tonnen füllen; denn von einer Tonne Leber bekommt man nur eine halbe Tonne Thran. Auch darf unter dem Nutzen, den der Hayfisch stiftet, nicht vergessen werden, daß er die furchtsamen Häringe scharenweise vor sich hertreibt und so dem Menschen in die Hände liefert. Ihn selbst fängt man mit Angelhacken, woran man faulendes Fleisch thut, das er aus einer großen Entfernung wittert. Allein die Angel muß an einer Kette hängen. Denn Stricke würde seine Wuth zerreißen. Doch wir eilen zu einigen der merkwürdigsten Hayarten.

Zwei harte, knöcherne Stacheln, die man für giftig ausgibt, und wovon eine an der vordern, die andre an der hintern Rückenflosse sitzt, unterscheiden den Dornhay (S. Acanthias, *l'Aguillat* 12) von allen übrigen Hayfischen. Der Kopf hat eine keilförmige Gestalt, und ist etwas durchsichtig. Die länglichen Augen sitzen seitwärts, hinter ihnen sind die Wasserlöcher, und auf jeder Seite befinden sich 4

Reihen kleiner Oeffnungen, aus denen eine klebrige Feuchtigkeit kommt. Die Hauptfarbe dieses Hay ist schwärzlich, nur spielt sie an den Seiten etwas violett und wird nach unten zu heller. Der Bauch ist weiß. Die weißen Flecken, die man längs dem Rücken sieht, sind bei den noch ganz jungen Dornhayen zahlreicher, und die Zickzacklinien bezeichnen die Zwischenräume der Muskeln. Die Flossen, deren zwei am Rücken und zwei am Bauche sitzen, haben nebst der ungleichen Schwanzflosse eine so dicke Haut, daß man die Strahlen nicht zählen kann. Das Gebiß, womit der in die Quere liegende Rachen besetzt ist, verdient ein Meisterstück zu heißen. Es besteht aus Reihen kleiner Zähne. Jede enthält 26. Sie haben eine ganz eigne Bildung, denn jeder Zahn hat eine Schneide, zwei Wurzeln und zwei Spitzen. Eine von diesen greift in die Vertiefung des darunter stehenden Zahnes, in der Mitte aber stoßen die Spitzen aufeinander. Mit diesem Gebisse ergreifen diese Raubthiere alles, was ihnen vorkommt, und richten besonders unter den Zugfischen Verwüstungen an. Sie selbst halten sich gern mit andern ihres Gleichen gesellschaftlich zusammen; daher man oft mehrere zugleich bekommt. In der Nordsee ist der Dornhay am Häufigsten, wird aber selten über 3 — 4 Fuß lang und höchstens 20 Pfund schwer gefunden. Vom Mai bis in den August bringt das Weibchen seine Jungen zur Welt. Ein großer birnförmiger Dotter hängt an den ausgebildeten Embryonen und nährt sie, bis sie ihren räuberischtn Beruf selbst antreten können.

Gewöhnlich fängt man den Dornhay an der Angel. Doch ist der Gewinn von diesem Fange nicht groß. Das Fleisch, das hie und da gegessen wird, ist zäh, doch nicht so übelriechend, als von manchen andern Knorpelfischen. In Italien wird es frisch aus dem Salzwasser gekocht. Die Grönländer lassen es erst halb verfaulen, ehe sie davon genießen, die Irrländer und Holländer aber spalten den Fisch, trocknen ihn an der Luft und handeln damit. Aus der Leber wird Thran gekocht.

Von schönerm Aussehen, aber doch von einer sonder-

barern Form ist der **blaue Hay** (S. Glaucus, *le Cagnot bleu* 13), den man in der Nord- und Ostsee, aber noch häufiger im Nordmeere findet. Er erreicht eine weit beträchtlichere Größe als der Vorige und kann 10—14 Fuß, ja wenn man Pantoppidan glauben will, noch viel größer werden. Zuweilen erscheint er in großer Gesellschaft an den Küsten von England und Frankreich, indem er die Alsen und Thunnfische verfolgt. Zwischen Neustadt und Travemünde wurde vor nicht gar langer Zeit zufällig ein solcher blauer Hay in einem Häringsnetze gefangen. Er hatte zwölf Fuß in die Länge. Es würde uns zuweit führen, wenn wir die gründliche Beschreibung, die ein Naturforscher nach allen seinen Theilen von ihm gegeben hat, wiederholen wollten; nur können wir den merkwürdigen Umstand nicht übergehen, daß dieses so große Thier ein sehr kleines Gehirn hatte, ungefähr so viel als zwei nebeneinander liegende Taubeneyer betragen möchten, und daß also, wenn es wahr ist, daß je klüger und vollkommner ein Thier ist, desto mehr Gehirn nach Verhältniß seiner übrigen Größe in seinem Kopf angetroffen werde, sich daraus eben kein gar günstiger Schluß auf die Klugheit unsers blauen Hayfisches machen lasse. An Kühnheit fehlt es ihm übrigens nicht. Denn er wagt sich auch an Menschen.

Sein Körper ist rund und glatt, oben und an den Seiten blau, am Bauch aber weiß. Die Nase ist sehr spitzig. Die Wasserlöcher fehlen ihm ganz, dafür aber hat er eine dreieckige Grube oben, nahe am Schwanz. Groß genug ist die Mundöffnung, und mit scharfen, spitzigen Zähnen besetzt. Ueber die Anzahl der Reihen ist man noch nicht eins. Vielleicht macht das Alter einen Unterschied. **Bloch** fand 4 Reihen; andre weniger. Die in den obern Reihen befindlichen Zähne sind gezähnelt. Das, was man in Naturaliensammlungen unter dem Namen Glossopetern zeigt, und zuweilen für versteinerte Schlangenzungen ausgibt, sind Zähne dieses Hayfisches. Er hat ziemlich lange Brustflossen, und die hintern Rückenflossen stehen der Afterflosse fast gegen über. Man fängt ihn bloß seiner Leber wegen, die mit Wein und Gewürze zubereitet eine sehr

angenehme Speise ist. Das Fleisch ist zäh, und riecht abscheulich. Die Isländer finden es aber doch wohlschmeckend. Frisch gegessen soll es, wie sie vorgeben, einen schnellen Tod verursachen können; deßwegen lassen sie es sehr lange, zuweilen ein ganzes Jahr trocknen, bis alles Fett abträufelt.

Keine Spur von der Schönheit, die der Name erwarten ließe, findet man bei dem Meerengel (S. Squatina, *l' Angelot de mer* 14). Seine flügelähnlichen Brustflossen mögen zu diesem Namen Veranlassung gegeben haben. Andre, die mehr auf den dicken, stumpfen Kopf sahen, nannten ihn Krötenhay. In England heißt er Seemensch, weil er sich zuweilen im Wasser aufrichtet, und wie ein, freilich grundhäßlicher Mensch, dazustehen scheint. Seine ziemlich flache Gestalt stellt ihn sehr nahe an das Rochengeschlecht, wenn hingegen die Luftlöcher an den Seiten ihn unter die Hayfische verweisen. Er wird auf 150 Pfund schwer und 6 — 8 Fuß lang. Sein Kopf ist größer und breiter als sein Leib. Der weite Mund am Rande desselben hat oben 2—3 unten 2—5 einwärts gekrümmte Zahnreihen, je nachdem er jünger oder älter ist. Er kann seine Kinnladen hervorstoßen und zurückziehen. Seine glatte, dünne Zunge ist vorn spitzig, hinten breit. An der Nase befinden sich zu beiden Seiten zwei Bartfasern. Die Augen sind nicht groß, aber ein breiter, gelber Ring umgibt sie. Hinter ihnen sind zwei Wasserlöcher. Er ist oben grau und stachlig, unten weiß und glatt. So groß auch die Brust- und Bauchflossen sind, so klein sind hingegen die Rückenflossen ziemlich nahe am Schwanze.

Im mittelländischen Meere und in der Nordsee fängt man den Meerengel mit Angeln. Gewöhnlich hält er sich am Grunde des Meeres auf und lebt von Schollen und Rochen, die man oft in seinem Magen antrifft. Er ist ein sehr kühner Räuber, der auch den Menschen nicht fürchtet. Ein Fischer, der zufällig einmal einen in seinem Netz fand, wurde sehr übel von ihm zugerichtet. Sein Fleisch ist schlecht. Aus der Haut machen die Türken Chagrin.

Die Alten polirten damit Holz und Elfenbein. Die gedörrten Eyer werden gegen die Diarrhoe empfohlen.

Noch weit auszeichnender in seiner Gestalt, wenigstens der Form des Kopfs nach, ist der Hammerfisch (S. Zygaena, *le Marteau* 15). Was der Kopf des Meerengels in der Dicke zu viel hatte, das geht bei diesem in die Breite und bildet so einen Schmiedehammer. Auch mit einer Wage verglich man ihn und so entstand sein lateinischer, griechischer und englischer Name. Die Marseiller dachten bei dieser Form an eine gewisse Art von Judenhauben, die Holländer aber an ein Kreuz, und so nannten ihn jene Judenfisch, diese Kreuzfisch. An beiden Seiten des Hammers, der Wage, des Kreuzes, oder was man sonst lieber will, stehen die großen drohenden Augen, die eben nicht geschickt sind, den etwas schauerlichen, ersten Anblick dieses Fisches angenehmer zu machen und zu mildern. Da sie etwas nach unten zu stehen, so ist er im Stande, die unter ihm und zu seiner Seite befindlichen Thiere wahrzunehmen und auf sie Jagd zu machen. Unten, wo der Rumpf an den Kopf gränzt, ist der zahnvolle Rachen (16), den man aber nur dann erblickt, wenn man den Fisch umwendet. Die Farbe des Hammerfisches ist oben grau, unten weißlich. Seine Haut ist rauh. Alle Flossen haben einen halbmondförmigen Ausschnitt. Der Körper ist 8 auch mehrere Fuß lang. Man hat schon 400—500 Pfund schwere gefunden. Im mittelländischen Meere, vorzüglich um Smirna, und im americanischen Ocean, am häufigsten in der Nähe der Antillen, wird der Hammerfisch gefangen. Er ist in der That ein furchtbares, grausames Raubthier. Die Neger gehen ihm, wo sie ihn merken, mit vereinten Kräften zu Leibe und müssen es wohl thun, wenn sie nicht im Schwimmen und Tauchen unglücklich werden und ganze Glieder einbüßen wollen. Sein Fleisch ist ziemlich ungenießbar, gibt wenigstens nur eine sehr schlechte Nahrung. Man fängt ihn gewöhnlich mit Angelhacken.

Doch alle die angeführten Hayfische kommen weder in Ansicht auf den furchtbaren und großen Rachen, noch

auf die Gefräßigkeit dem Menschenfresser (S. Carcharias, *le Requin*, Hundshay, Seewolf, Jonasfisch 17) gleich. Man findet ihn noch bis auf diese Stunde 20—30 Fuß lang, 9—10 Fuß im Umfange und zehn bis fünfzehn Tausend Pfund schwer: schließt man aber aus der Größe der versteinerten Zähne, die man in Sicilien und Malta findet, und deren Festigkeit auch Jahrtausende, die sie in der Erde liegen mögen, nicht zerstören konnte, auf den Umfang den er mit mehrern Hunderten solcher Zähne besetzten Rachen nothwendig haben mußte; so darf man mit Recht annehmen, daß es ehemals Menschenfresser gegeben haben müsse, in deren offnen Rachen auch ein Riese aufrecht hätte hineingehen können. Fast in allen Gegenden des großen Weltmeeres findet man diesen Räuber. Er bleibt gern in der Tiefe, und nur der Hunger treibt ihn an, in die Höhe zu steigen. So furchtbar er sich gemacht hat, so geht es ihm doch wie allen Tyrannen, er hat selbst kein ganz sorgenfreies Leben. Den Pottfisch fürchtet er entsetzlich, flieht vor ihm nach dem Ufer zu, und mag sich ihm auch nicht nähern, wenn sein Feind todt ist, was doch auch den Feigen muthvoll macht. Fast alle Wasserthiere, besonders den Kabliau, das Seekalb, den Thunfisch verschlingt er ganz, geräth aber zuweilen bei Verfolgung des letztern in ein Netz. So fand man bei Sardinien einen in einem Thunfischnetz, der 8—10 solcher Fische ganz unversehrt in seinem Leibe hatte. Selbst seines Gleichen verschont der Menschenfresser nicht.

Doch wir haben immer noch nichts von der Gestalt des Menschenfressers gesagt. Diese hat ausser der Größe nicht viel Auszeichnendes. Der Kopf ist ziemlich spitzig und hat eine mit Nasenlöchern versehene Schnauze, der Körper gestreckt, die Haut rauh und von grauer Farbe. Hinter den halbbedeckten Augen sind die Wasserlöcher sichtbar. In dem weitgespaltnen Rachen sind mehrere Reihen sägeförmiger, oben zugespitzter Zähne, deren bei einem völlig Ausgewachsnen immer 400—500 seyn können. Die vordern Reihen stehen fest, die hintern sind beweglich, so daß ihnen der Hay die Lage geben kann, die zum Er-

greifen, Festhalten und Zerbeissen gerade nöthig ist. Die Zunge ist dick, breit und knorpelig.

Raubgier und Vorwitz liefern den Menschenfresser sehr oft ans Schlachtmesser. Mit einem Stücke faulem Fleisches kann man ihn auf eine Meile weit herbeilocken, und er beißt sehr leicht an. Hört er reden, so kommt er aus der Tiefe herauf. Daher die Grönländer in ihren kleinen Nachen von Seehundshäuten über diese Stellen ganz still hinfahren. Denn wenn sie der Räuber hörte, wäre es ihm ein Kleines, sie sammt ihrem Fahrzeuge zu verschlingen. Die Isländer schleppen an ihren Kähnen einen Seehundskopf, oder auch einen Sack mit Fleisch, worin ein starker Hacken steckt, an einer eisernen Kette nach; und leicht beißt dieser Hay an und fängt sich. Beim Wallfischfange kann man oft das seltsame Schauspiel sehen, daß indem der Mensch oben plündert und die Barten ausschneidet, der Hayfisch unten große Stücke Fleisch aus dem Leib reißt. Nichts gleicht der Wuth, nichts dem Umsichschlagen und Toben, wenn er seine Gefangenschaft merkt. Er übergibt sich vor Angst so heftig, daß er selbst seinen Magen herausstößt. Er hat einen Feind und einen Freund zu unzerrtrennlichen Begleitern. Jenes ist der Saugfisch, der ohne Furcht vor seinem Rachen sich an ihn anhängt, die Meere mit ihm durchstreicht, aber auch oft mit ihm gefangen wird. Sein Freund aber ist eine gewisse Stichlingsart, mit dem Zunamen der Pilote, der sich überall befindet, wo unser Menschenfresser ist, gemeiniglich eine kleine Strecke vor ihm hergeht, und von ihm mit solcher Schonung behandelt wird, daß er ihm im Rachen herumschwimmen darf. Die Sache ist so unläugbar als unerklärlich.

Sein Fleich ist noch das genießbarste Hayfischfleisch. Die äußere Lage ist roth und zart, die innere etwas hart und weiß. In Island wird es roh und getrocknet gegessen, auch läßt man es, damit es zarter werde, in einen gewissen Grad von Fäulniß übergehen. Hier verfertigt man auch Schuhe und Pferdegeschirre aus der Haut. Die Leber, die zuweilen mehrere Tonnen füllt, gibt Thran. Aus der Zunge machen die Neger eine große Delicatesse.

Die Wirbelbeine tragen die Senegallischen Mädchen, wie ein Paternoster angereiht, als einen Gürtel um den Leib.

Noch fürchterlicher fallen die Waffen des Sägefisches (S. Pristis, *S. Serra, la Scie de mer* 18) ins Auge. Denn er trägt vorn am Kopfe ein oft mehrere Ellen langes, schwertförmiges Gewehr, das knochenhart, und auf beiden Seiten mit Zähnen besetzt ist, die weder immer gleichviel noch auf beiden Seiten von gleicher Anzahl sind. Gewöhnlich findet man zwischen 20 — 28 Zähne. Zum Angriff wie zur Gegenwehr dient es ihm vortrefflich. Er reißt andern Fischen den Bauch damit auf, um sich ihrer leichter zu bemächtigen; besonders trifft dieses Loos den Wallfisch, dessen Todfeind er zu seyn scheint. Es ist ein entsetzlicher Kampf, wenn diese beiden an einander gerathen, wenn der eine mit seinem Schwert eindringt, der andere mit einem kräftigen Schlag mit dem Schwanze den Sreich abzuwehren sucht, der Schwertfisch nun von oben auf den Wallfisch zustürzt, und dieser wüthend das Meer in Bewegung setzt, Wellen wie Berge aufthürmt und das Wasser mit seinem Blute färbt. Krieg ist das beständige Gewerbe des Sägefisches, und es fehlt ihm, wie das beim Stärkern immer der Fall ist, nie an Gründen, ihn anzufangen. Bald ists der Weg, bald ein Fisch, bald ein Weib, worüber er einen Kampf mit andern beginnt, bis vielleicht keiner von beiden davon Gebrauch davon machen kann. Er ruht nicht eher bis sein Feind todt, oder seine Säge zerbrochen ist. Friedlicher ist der Gebrauch, den er von diesem Werkzeuge macht, um Seegras damit abzumähen. Das kälteste, wie das wärmste Clima kann der Sägefisch ertragen. Denn er ist bei Spitzbergen, wie um Brasilien zu Hause. Er kann ohne die Säge, die gewöhnlich ein Drittel oder Viertel seiner ganzen Länge ist, 15 Fuß lang werden. Der Körper des Sägefisches ist gestreckt, die Haut glatt. Am Rücken und an den Flossen hat er eine schwärzliche, und an den Seiten eine grauliche, am Bauche aber eine weißliche Farbe. Die Augen haben einen schwarzen Stern und einen goldgelben Ring. Hinter ihnen sind die Wasserlöcher. Er kommt lebendig zur Welt. Aber die Natur hat dafür ge-

sorgt, daß die Säge den Leib der Mutter nicht zerreisse. Die Zacken sind in eine Haut eingewickelt, und die ganze Säge ist gebogen und zurückgeschlagen. Wir erblicken in der Abbildung einen solchen jungen Sägefisch (19), der den kostbaren Sack, mit der nährenden Feuchtigkeit an sich trägt, und auch eins der herrlichen Denkmale von der mütterlichen Sorgfalt der Natur für alle Geschöpfe ist.

So derb auch der Name Sauhund (S. Centrina, *la Centrine*, Seeschwein, Seehund 20) klingt, so bezeichnend ist er doch. Denn ausser dem, daß man überhaupt alle Hayfische um ihrer Gefräßigkeit willen Hunde (chiens de mer) nennt, so hat dieser Hay von einem Schweine das behagliche Wälzen im Schlamm und Koth an sich, und auch sein dicker, fetter, wohlgenährter Körper erinnert an dieses weniger angenehme, als nützliche Thier. Durch eine einfache Reihe von Zähnen in der Unterkinnlade seines immer offenstehenden Maules, zeichnet sich der Sauhund von andern Hayfischen aus. Die obere Kinnlade hat 3 Reihen. Der Rumpf ist gewisser Maßen dreieckig, der Rücken scharfspitzig zugehend, oben braun, unten weißlich. Die zwei Rückenflossen schließen einen harten, scharfen Stachel ein, der nur dem Männchen eigen seyn soll, und den Aelian aber freilich nur den Aelian — für giftig hält. Das mittelländische Meer ist der Aufenthalt dieses Räubers. Selten nähert er sich den Küsten. Seine größte Länge beträgt 3 — 4 Fuß. Kein Hayfisch hat ein zäheres Fleisch. Nur Armuth und Hunger lehren es essen. Die Haut kann man zum Poliren brauchen, und die Leber gibt ein Oel, das man gegen Gliederschmerzen sehr rühmt.

Der kleinste unter den Hayfischen ist das Seehündchen (C. Catulus, *la Rousette*, der klein gefleckte Hay 21). Ein angenehmes Aussehen hat dieser höchstens 2 — 3 Fuß lange Hay, und seine zusammengewachsnen, sich in eine Spitze verlierenden Bauchflossen und der kleingefleckte Körper unterscheiden ihn von andern hinlänglich. Ein bleiches Roth mit einer Menge von braunen Flecken und dem glänzend weißlichen Bauch lassen ihn besser als manche andere Hayfische ins Auge fallen. So klein er ist, so ist doch sein

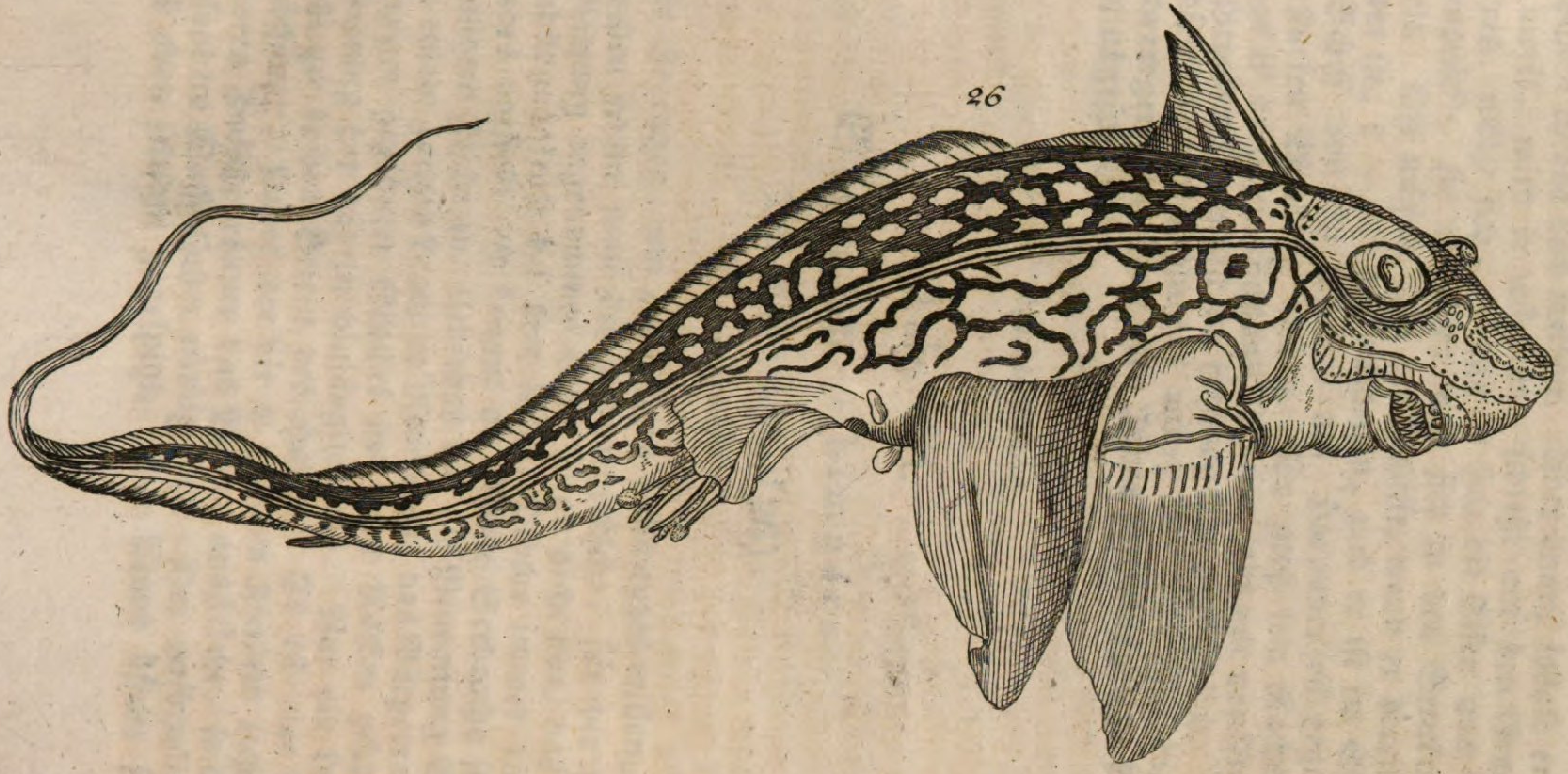
Rachen fürchterlich genug bewaffnet. Jede Kinnlade hat vier Reihen einwärts gekrümmter, sägeförmiger Zähne mit 3 Spitzen, deren mittelste am längsten ist. Die Wasserlöcher liegen hinter den halbbedeckten Augen, und ohnweit der ziemlich starken Brustflossen bemerkt man die große Luftlöcher. Im mittelländischen und indischen Meere und im Ocean ist er nicht selten. Seine glänzende, stachelvolle Haut ist zum Poliren und zu Ueberzügen brauchbar. Einige loben, andre verwerfen sein Fleisch. Die Leber gibt vortrefflichen Thran.

Wir haben oben bei den Rochen der Seemäuse, oder eigentlich ihrer sonderbaren vierhörnigen Eyer gedacht, und bald darauf bei den Hayfischeyern, wenn man die Capseln, worin der schon ziemlich ausgebildete Embryo aus dem Leibe seiner Mutter kommt, anders so nennen darf, einer zwar ähnlichen, aber doch auch etwas verschiednen Anstalt der Natur erwähnt. Hier finden wir Gelegenheit, diese treffliche, rührende Einrichtung näher unter das Auge unsrer Leser zu bringen. Sie sehen bei (22) und (23) solche Capseln, deren Aeußerliches gewiß so leicht nicht errathen läßt, was man daraus machen soll. Oeffnen wir aber die Eine, so erblicken wir das noch ganz kleine Seehündchen (24), sammt der Nahrungsblase, in der andern aber einen kleinen Rochen (25) mit einem ähnlichen Sacke.

Vom Pferdehay (S. Maximus), dem allergrößten unter den Hayfischen, müssen wir uns begnügen, hier einiges bloß erzählend anzuführen, da es an einer guten Abbildung von ihm mangelt. Man hat ihn schon 36 — 40 Ellen lang gefunden. Von seiner Schwere kann man sich daraus eine Vorstellung machen, daß an dem bloß mit Seegras ausgefüllten Fell eines Pferdehayes, von nur achtehalb Ellen Länge, 2 Pferde genug zu ziehen hatten. Es ist 2 Finger dick, und so voller Zacken, daß man es nur mit Handschuhen anrührt. Seine Flossen sind zum Theil 2 Ellen lang und eine breit. Er trägt die Rückenflosse wie ein ausgespanntes Segel. Deßwegen nennen ihn die schottischen Küstenbewohner Segelfisch. So groß er ist, so dumm ist er auch, und läßt sich ganz nahe kommen und die

T. VII.

26



Harpunen in den Leib treiben. Aber dann, sobald ers endlich merkt, wird er wüthend, schießt auf den Grund des Meeres, wälzt sich, so daß er sich die Eisen noch weiter hineindrückt, sie verbiegt, und sich in den Stricken verwickelt. Oft müßen ihm die Schiffe, wenn er bereits verwundet ist, 2 — 3 Tage nacheilen, und er ist im Stande, ein Schiff von 70 Tonnen am Harpunenseil gegen einen starken Wind zu ziehen. So groß sein Rachen ist, so enge ist doch sein Schlund, denn er lebt nur von Insecten und Gewürme, und ist im Grunde sehr unschädlich. Eben um dieses engen Schlundes willen hat man ihm die von andern eingeräumte Ehre, den Jonas verschlungen zu haben, wieder abgesprochen.

Tab. VII.

Seeratze. Chimaera.

Die Pfeilratze. (26)

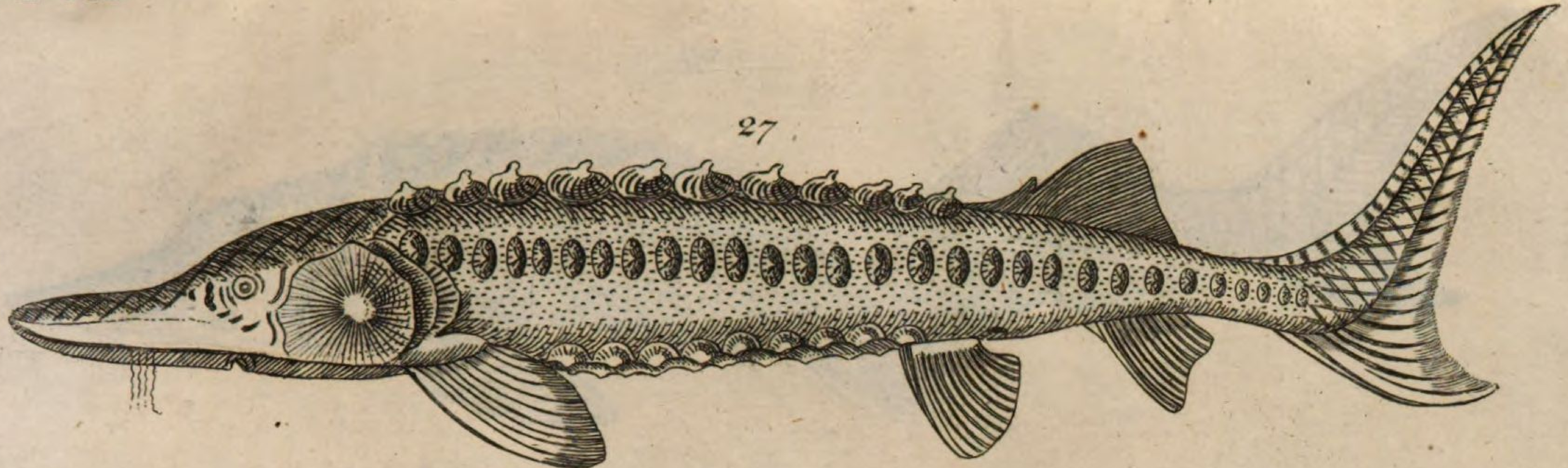
Besser Seeratzen, um des langen Schwanzes willen, als Seedrachen nennt man die 2 Knorpelfische, für die man diese Gattung angenommen hat. Denn nicht nur, daß sich die Einbildungskraft bei dem Worte Drache immer etwas Fliegendes vorstellt, so kommt der Name Seedrache schon einem andern Fische zu. Ueberdas hat die Benennung Seeratte in einem ganzen Land, in Norwegen, das Bürgerrecht. Ein einziger gezähnter Stachel auf dem Rücken zeichnet diese Gattung vor andern hinlänglich aus. Nur ein Luftloch steht zu beiden Seiten des Halses. Es ist eine Art Kiemenöffnung, hinter der die 4 zottigen Kiemem liegen, durch deren Zwischenräume das Wasser ausströmt, so daß keine besondere Wasserlöcher nöthig sind. Der unförmliche Kopf ist oben seltsam zugespitzt. Der Mund öffnet sich

unten. Jede Kinnlade hat zwei Schneidezähne und die Oberlippe ist fünfmal getheilt. Der gestreckte Körper lauft in eine borstenartige, lange Spitze aus. Nur eine von den beiden dieser Gattung angehörigen Arten können wir etwas ausführlicher beschreiben.

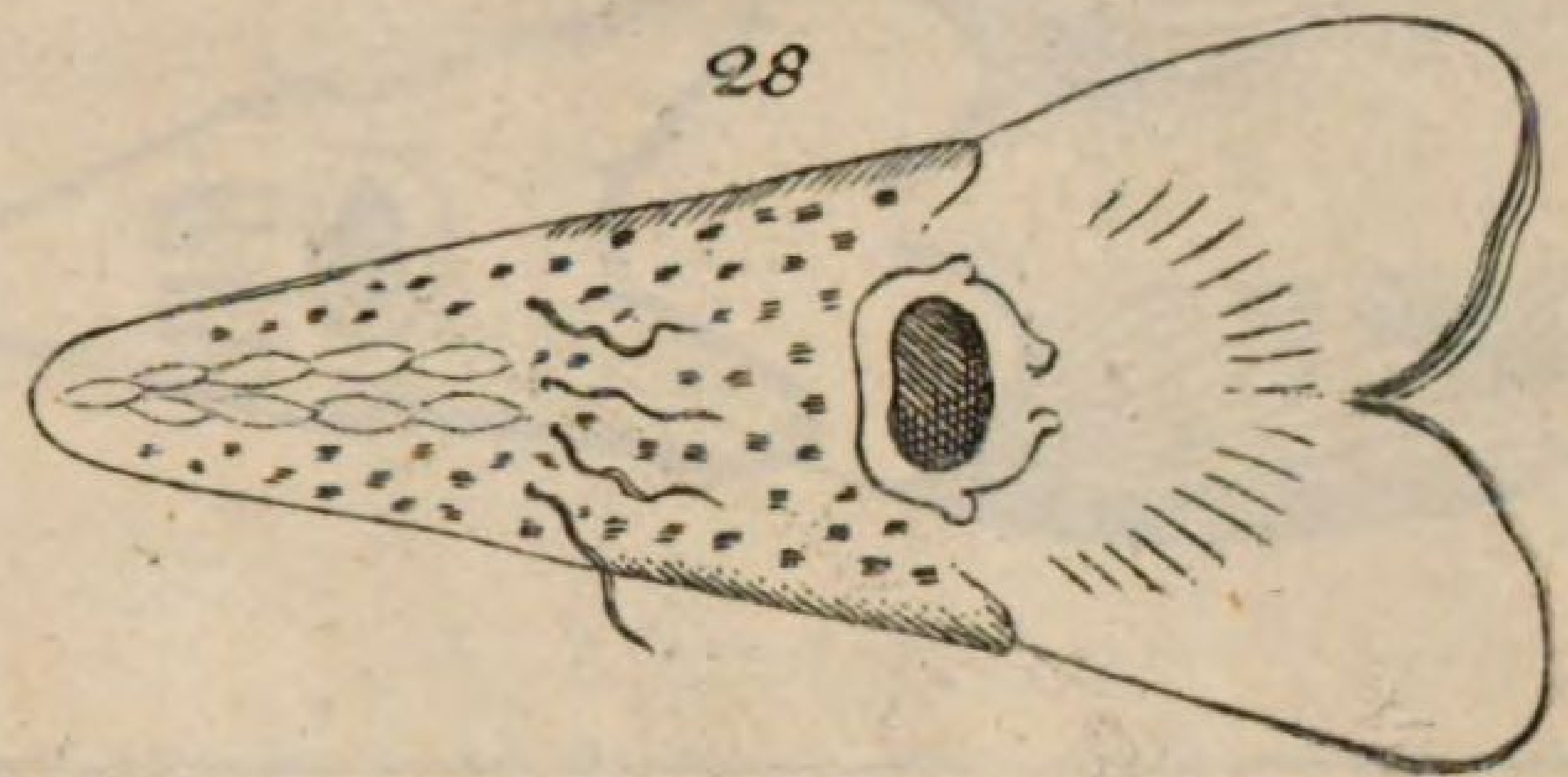
Im nordischen Meere hält sich die Pfeilratze (Ch. Monstrosa, *la Chimére* 26) auf. Ihr in einen dünnen Faden sich endigender Schwanz macht sie sehr kenntlich. Der längliche Kopf hat eine häßlich aufgestülpte Nase, deren innere Einrichtung vortrefflich ist, und einen runden, flachen Knorpel mit einem eckigen Strahlenkreise wahrscheinlich darum erhält, um fremden Körpern den Eingang zu verwehren. Aus einer Menge kleiner Oeffnungen am Kopfe läßt sich ein äußerst klebriger Saft auspressen, der im Feuer prasselt. In dem kleinen Maul befinden sich ausser den gefurchten Schneidezähnen hinterwärts auch Backenzähne. Sonderbare Lappen und Falten der Haut machen den Kopf um nichts schöner, eben so wenig als die großen Katzenaugen mit ihrem in einem weißen Ringe liegenden meergrünen Stern. Diese erwarben der Pfeilratze den Namen Seekatze, Hellauge, und sind seine Laterne beim nächtlichen Raube. Ueber und unter dem Auge sind weiße, braun eingefaßte Linien, die sich mit ähnlichen, vom Kopfe bis zum Schwanze hinlaufenden vereinigen. Das Männchen trägt auf seinem Kopfe einen knorpeligen Stiel mit einer Stachelkugel. Diesen Kopfputz kann es aufrichten und zum Angriff wie zum Schutze brauchen. In der Ruhe legt es ihn in eine dazu bestimmte Vertiefung rückwärts. Auch besitzt das Männchen nahe am After höchst sonderbare knorpelige und zackige Sporen. Auf dem schönen Silbergrunde dieses Fisches, weßwegen er besser Silberfisch als wie es hie und da geschieht Goldfisch, heißen würde, thun die braunen Flecken eine angenehme Wirkung. Die Brustflossen sind sehr groß und flügelähnlich; die Bauchflossen kleiner, an der Rückenflosse steht der nach hinten zu gezähnelte Stachel. Mit ihm sich zu verwunden ist gefährlich. Allein das Heilmittel liegt gleich in der Nähe, und besteht in der aus den

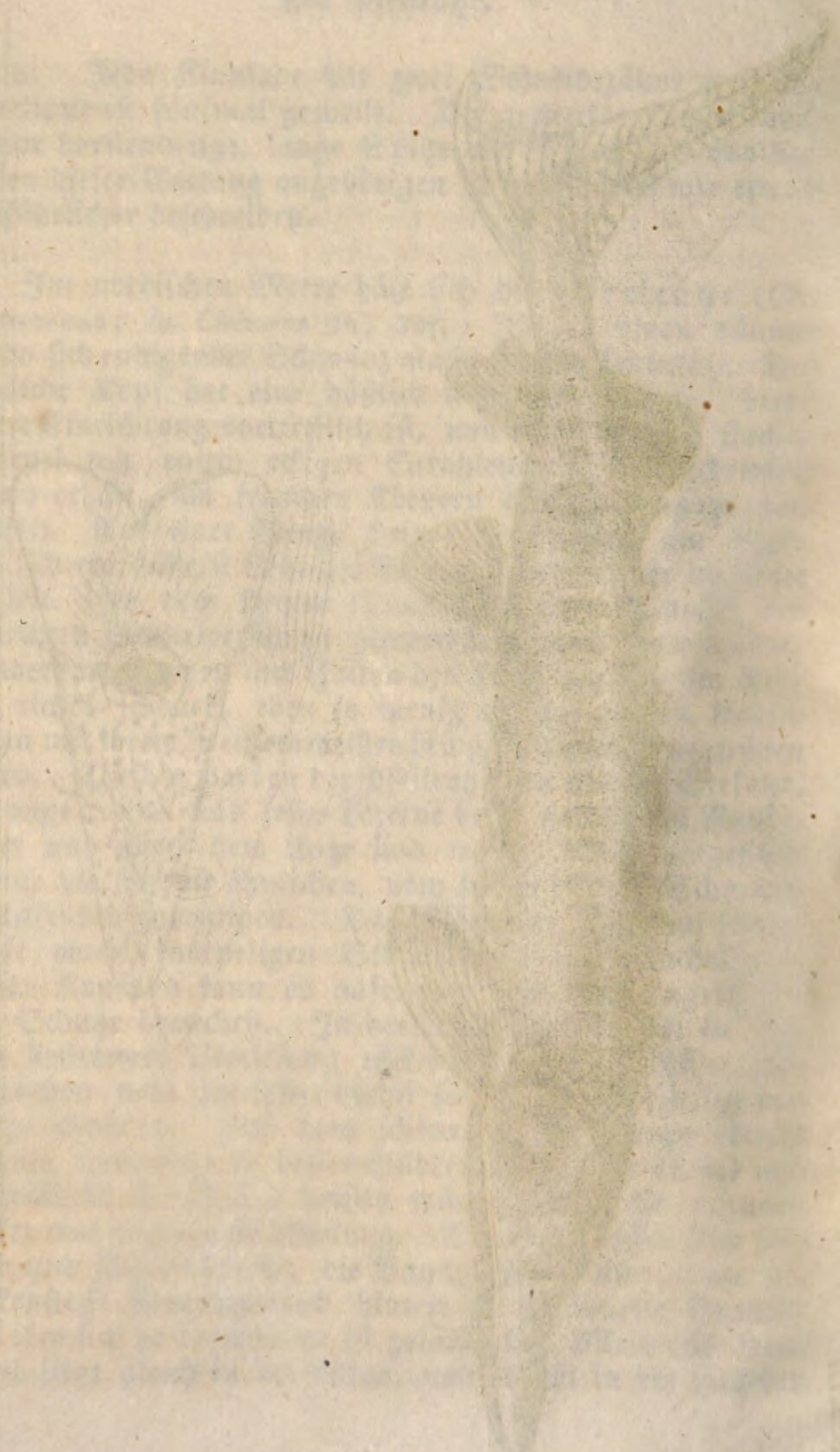
T. VIII.

27



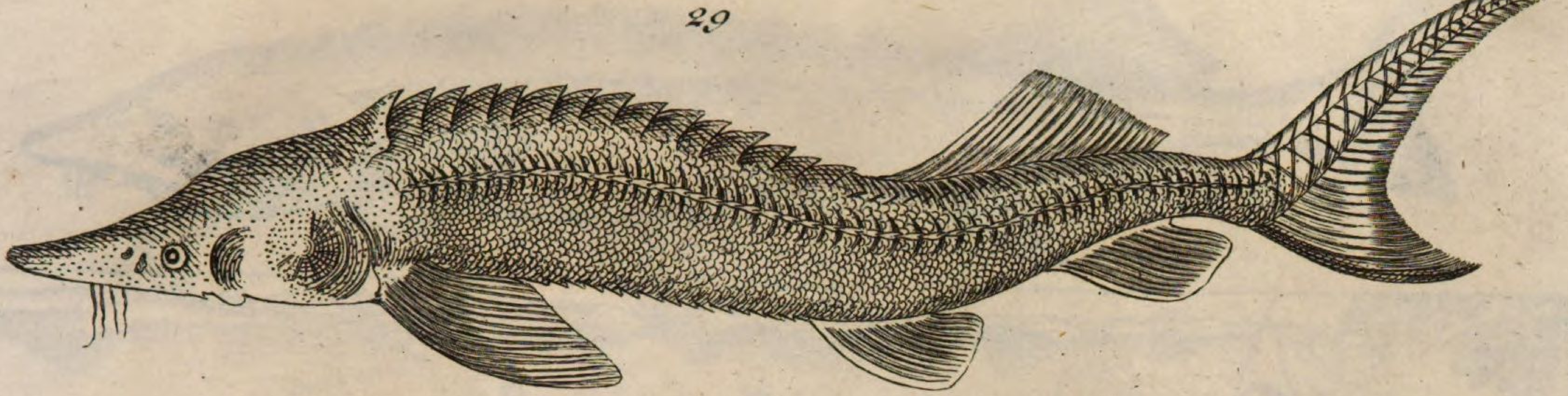
28



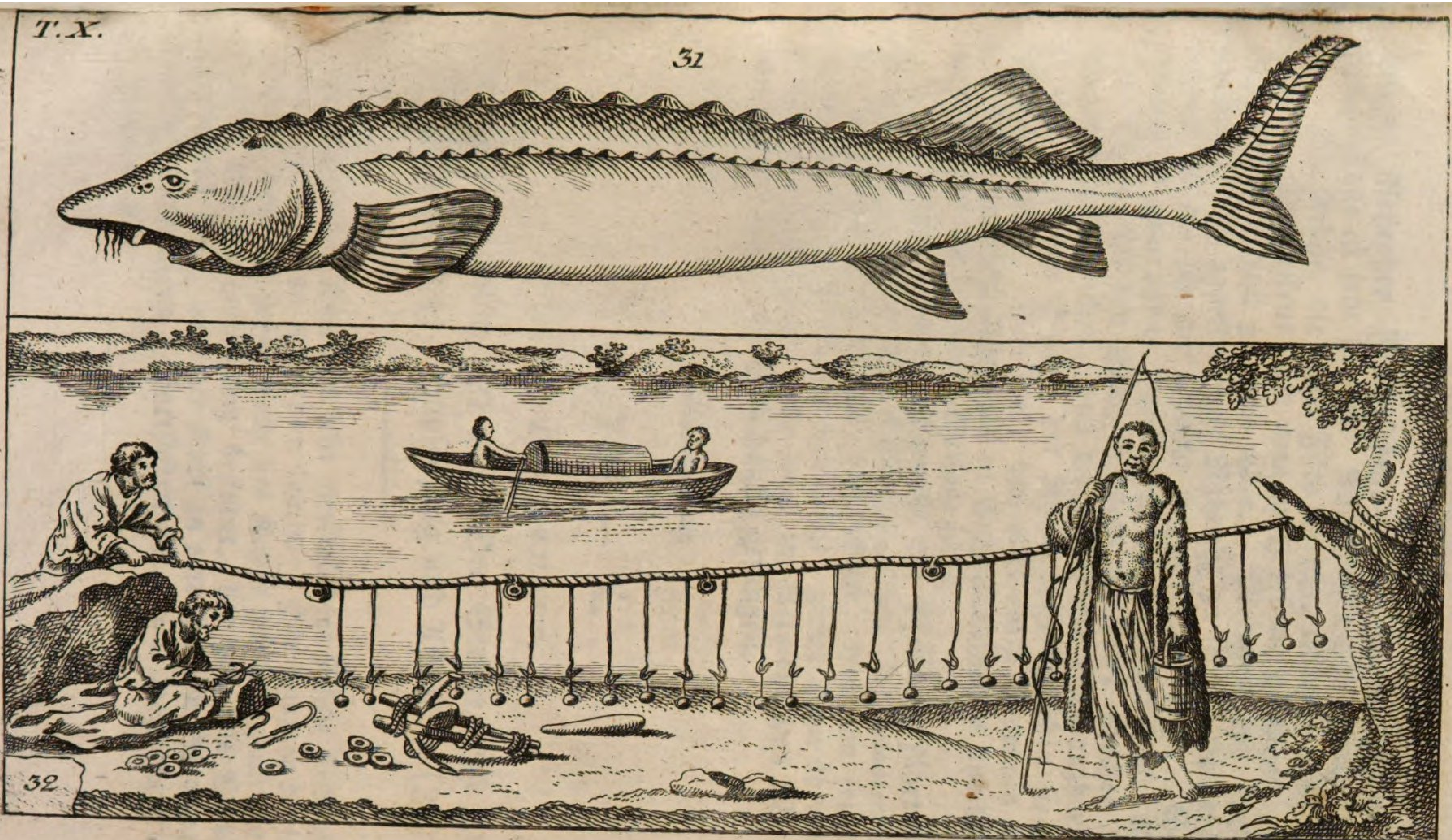


T.IX.

29



30


T. X.
31
32

Augen fließender Feuchtigkeit. Die zweite und dritte Rückenflosse ist sehr schmal. Alle Flossen sind braun.

Die Größe, die dieser Fisch erreicht, ist nicht auszeichnend. Wenigstens hat man noch keinen gefunden, der länger als 4 Fuß gewesen wäre. Medusen und Krebse scheinen seine gewöhnlichste Nahrung zu seyn. Er geräth öfters in die für die Dorsche ausgestellten Netze. Sein Fleisch ist zwar eßbar, wird aber nicht sehr gerühmt. Aus den Eyern, die den Hühnern ihren gleichen, machen die Neger Pfannenkuchen, und die getrocknete Schwanzborste, so wie auch den Stachel der Rückenflosse brauchen sie als Pfeifenräumer. Das Oel, das man durch Leinwand aus der Leber träufeln läßt, soll in Augenkrankheiten und Verwundungen ein heilender Balsam seyn.

Der einzige Gattungsgenosse der Pfeilratze führt den Namen Seehahn (Ch. Callorhynchus, *la Demoiselle*), der sich dadurch vorzüglich auszeichnet, daß von seinem Kopfe wie beim Truthahn eine lange, glatte Haut über die Schnauze herabhängt. Er wird im Aethiopischen Meere und an der Küste von Chili häufig gefangen.

Tab. VIII. — X.

Stör. Acipenser.

Der gemeine Stör. (27 28) Der Sterlet. (29 30)
Der Hausen. (31) Hausenfang und Astrakan. (32)

In mancherlei Rücksicht sehr merkwürdige Fische sind die Störe, deren man 5 Arten kennt. Sie kommen darin überein, daß auf jeder Seite des Kopfs sich eine senkrechte Spalte als Kiemenöffnung befindet, der zahnlose Mund unterwärts liegt, und der Kopf in eine Art von Schnauze ausläuft, die unten 4 Bartfasern hat. Der langgestreckte

Körper ist eckig und mit 7 Flossen und mehrern Reihen von Schildern versehen, die, wenn der Fisch sehr groß wird, verschwinden. Alle Störe sind Zugfische und kommen aus dem Meere, das ihre wahre Heimath ist, ihrer Vermehrung und ihrer Nahrung wegen in Ströme und Flüsse. Ihre Fruchtbarkeit übersteigt fast allen Glauben, und der Nutze, den sie gewähren, ist sehr beträchtlich.

Fast alle Europa umgebenden, ja auch andere Meere beherbergen den gemeinen Stör (A. Sturio, *l'Esturgeon commun* 27), der aus ihnen in die meisten Ströme, und aus diesen in kleinere Flüsse und Landseen, die mit jenen in Verbindung stehen, kommt. Auf ihn scheint die größte Entfernung und das verschiedenste Clima keinen Einfluß zu haben; er gedeiht im Nil, wie in der fischreichen Wolga, in der Donau, wie im Jaikstrome, und Astrakan wie Gertruidenburg verdanken ihm ungemein viel. Das hohe Meer scheint er überhaupt nicht zu lieben, und er verweilt daher gern an den Küsten, wo er besser seine Rechnung findet. In Carolina kommt er im Sommer häufig in die großen Landströme, und stürzt oder wirft sich über die hohen Wasserfälle herab, so daß die nächtliche Stille durch den Fall solcher Massen unterbrochen wird, und die Einwohner nur Kähne unterstellen dürfen, um zuweilen, wenn das Glück gut will, manchen Fang — schlafend zu thun.

Fünf Reihen knochenartiger, gestrahlter Schilder mit einer gekrümmten Spitze geben dem Körper des gemeinen Störs ein fünfeckiges Ansehen, und zahllose, ganz kleine zwischen jenen liegende Schildchen machen die Haut sehr rauh anzufühlen. Auch der Kopf hat Schilder, aber diese sind rautenförmig und weniger gewölbt. Durch sie lauft eine Furche hin. Im Kopfe bemerken wir die schönen Augen, gleich dabei die Nasenlöcher, und etwas hinter ihnen den Kiemendeckel, der aus einem gestrahlten Blatte besteht. Der statt Lippen mit einem ovalen Knorpel eingefaßte zahnlose Mund, den wir auf der untern (28) Seite des Kopfs deutlicher sehen können, besteht eigentlich aus einer Röhre, die der Stör wie einen Rüssel hervor-

stoßen und zurückziehen kann. Mit seinem spitzigen Kopf wühlt er den Schlamm auf, und sucht die darin verborgnen Fische und Würmer, die vielleicht durch die Bartfasern angelockt werden. Seine Farbe ist eine Mischung von blau, grau und weiß. Die obere Hälfte ist mit braunen, die untere mit schwärzlichen Puncten besprengt. Die Brustflosse hat eine schöne Orangefarbe, die andern Flossen sind schwärzlich mit gelb. Der Stör kann eine ausserordentliche Größe erreichen. Selbst schon weit von seiner Heimath, in Deutschland, fing man einmal in der Elbe einen 18 Fuß langen, und in der Oder einen, der 200 Pfund wog. Aber das ist doch lange nicht das höchste Maaß seiner Größe und Schwere. In Siberien bekommt man Störe, von denen ein einziger 200 Pfund Rogen, oder 150 Pfund Milch gibt. Daher es gewiß nicht übertrieben ist, wenn Leuwenhöck auf einen rechten Störrogen 150 Millionen Eyer rechnet. Der Papst erhielt einst vom Herzog Carpinetto einen Stör von sechstehalb Centnern, ja man hat wohl schon 10 — 12 Centner schwere gefangen. Die Nahrung des Störs besteht nicht nur in Fischen, z. B. Makrelen, Häringen, Karpfen, Lachsen u. dgl. m., sondern auch Wasservögel, Seekälber, ja sogar Holzwerk kann seine Gierigkeit verschlingen. Im Winter hält er sich in der Tiefe des Meeres und auch der großen Flüsse auf. Im März und April laicht er. Seine Fruchtbarkeit ist, wie sich aus einem Rogen, der 200 Pfund schwer werden kann, und wovon jedes Ey nicht größer als ein Hanfkorn ist, schließen läßt, ungeheuer.

Das Fleisch der Störe ist, besonders wenn sie eine Zeitlang in Flüssen sich wohlgenährt haben, fett und wohlschmeckend. Es soll mit dem Kalbfleisch einige Aehnlichkeit haben. Man kann es frisch, eingesalzen und marinirt essen. Die Speise, die unter dem Namen Chinalia und Spinatia bekannt ist, verdankt dem Störe ihren Ursprung. Denn sie ist sein in Scheiben geschnittner Rückgrath gesalzen und geräuchert.

Aber nicht nur das Störfleisch, sondern auch der Rogen, ist unter dem Namen Caviar, in Rußland Ikari,

ein großer Handlungszweig für dieses Reich. Diese berühmte Speise wird auf verschiedne Art zubereitet. Es gibt nämlich körnigen und Sackcaviar; dieser ist eine beßre Sorte als jener. Den körnigen zu machen nimmt man bloß den Störrogen, treibt ihn, um die Häute und Blutgefäße abzusondern, durch ein Sieb, salzt ihn dann sehr stark, läßt die Salzlacke ablaufen, und thut ihn in Tonnen, die fest zugespündet werden. Den Sackcaviar aber weicht man nach geschehener Reinigung in Salzlacke, bis der Rogen nicht mehr milcht. Dann läßt man ihn abtriefen, thut halbpfundweise in spitzige Säcke, die mit aller Kraft ausgerungen werden, damit nicht die mindeste Lacke zurückbleibe, schlägt ihn denn ohne die Säcke in Fässer, läßt ihn durch einen Menschen, der lederne Strümpfe anthat, fest eintreten, und dann die Fässer wohl theeren. Noch eine Art Caviar, die der türkische heißt, wird so gemacht, daß man Rogen- und Salzschichten abwechselnd aufeinander legt und beschwert. Der schlechteste Caviar ist, wie das freilich gewöhnlich geschieht, für die Arbeiter, die bloß die Rogen crepirter oder untauglicher Fische, auch die Ueberbleibsel von jenen bessern Sorten dazu nehmen, salzen und pressen. Der Caviar wird theils auf Butterbrod und auf gerösteten Semmeln gegessen, theils auch unter andre Speisen gemischt, um sie wohlschmeckend zu machen, und läßt in der Fasten die Fleischspeisen vergessen. In Rußland fehlt den Winter über der Caviar bei keiner Mahlzeit. Im ganzen Lande herum wird er auf Schlitten nach den Städten geführt. Und doch bleibt so viel übrig, daß im Frühjahr das, was der Winter nicht aufzehrte, ausgepreßt, in Tonnen gestampft und ins Ausland geführt wird. Bloß aus Petersburg gehen jährlich 80,000 Pfund Caviar in die Fremde, und die Ausfuhr desselben ist für 100,000 Rubel verpachtet. Wenn man bedenkt, daß allein in Astrakan 100 und mehr Tonnen Caviar gemacht werden, wozu doch wohl Millionen, ja Billionen Eyer erfordert werden, so muß man billig über die Fruchtbarkeit der Natur hier mehr als sonst erstaunen. Auch Fische lieben den Caviar, und der Aal kriecht dem Stör hinten in den Leib, und frißt seinen

Rogen. Und doch merkt man so wenig eine Abnahme dieser Fischgattung, daß zuweilen ihre zahllosen Züge nordische Flüsse schwellen, und durch ihr Andringen Wehre durchbrochen werden.

In großen sackförmigen Netzen von starkem Bindfaden, fängt man den Stör. Er tobt gewöhnlich nicht so heftig, wie manche andre Fische, wenn man sie fängt, und liegt ganz ruhig in dem Netz, in dem er sich verwickelt hat. Weil er zuweilen zu groß ist, als daß ihn die Fischer in ihren Kahn legen konnten, so ziehen sie ihm durch das Maul und die Kiemenöffnung einen Strick und schleppen ihn dann so an ihrem Kahne mit sich fort. Doch dürfen sie sich wohl vorsehen, daß er ihnen nicht unvermuthet mit seinem Schwanze einen derben Schlag gibt. Man weiß ein Beispiel, daß ein Stör einem unvorsichtigen jungen Menschen, der ihn ans Land ziehen wollte, die Füsse abschlug. Auch zerschmettert er starke Stangen. In Rußland fängt man ihn am häufigsten im Winter, und holt ihn mit Hacken unter dem Eise hervor, wo er sich doch so sicher glauben konnte. Da die Kälte die Versendung des frischen Fleisches erlaubt, so hat es dann auch einen höhern Werth, als im Sommer. Daher haben die Kosacken, die sich mit diesem Fange abgeben, in einigen Gegenden das weise Gesetz gemacht, alle Störfische, die im Sommer von ungefähr in ihre Netze gerathen, wieder ins Wasser zu werfen, um sie im Winter besser zu einem höhern Preise nutzen zu können. Ueber diesem Gesetze halten sie so strenge, daß der, der es übertritt, nicht nur aller seiner Fische beraubt, sondern auch tüchtig geprügelt wird, und das von Rechts wegen. Nicht jeder Kosacke begibt sich, wenn er will, ans Eis, um es aufzuhauen und Störe zu fangen. Nein, man geht bei diesem Fange sehr ordentlich und gemeinschaftlich zu Werke. Schon im Herbst merkt man die Plätze, wo sich die Störe sehr häufen, und also zu vermuthen steht, daß sie in den tiefen Stellen, in dichten Reihen neben einander liegend, ihr Winterquartier nehmen werden. Ja man will behaupten, daß die Kosacken durch das Eis, sobald es sich gesetzt hat, indem sie sich darauf

legen und ein Tuch über sich decken lassen, auf den Grund sehen können. Mit dem Anfange des Jänners werden die Erlaubnißscheine zum Fange ausgetheilt; jeder erhält einen bestimmten Ort, und ein Canonenschuß gibt das Zeichen, daß nun alle auf ihren mit den flüchtigsten Pferden bespannten Schlitten sich zu gleicher Zeit hinbegeben. Ein zweiter Schuß verkündigt ihnen, daß sie nun das Eis aufhauen dürfen. Ist das geschehen, so hält jeder einen Hacken, der an einer langen Stange befestigt ist, nahe an den Grund des Wassers. Damit die Stange nicht von der Gewalt des Wassers fortgerissen werde, hängt ein Gewicht von 4—5 Pfund daran. Die aus ihrer Winterruhe aufgeschreckten Störe eilen nun Strom aufwärts; aber indem der Kosacke merkt, daß einer über seinen Hacken hinschwimmen will, zieht er die Stange schnell an sich, rennt ihm so das Eisen in den Leib, worauf er ihn dann aus Land schleppt; vermag er das wegen der Schwere des Störs nicht allein, so ruft er seinen Nachbar herbei, mit dem er dann aber auch seinen Fang theilen muß. Neun Tage währt diese große Fischerei, doch wird für jeden Tag ein andrer District gewählt. Den ersten Fisch, den der Kosacke dabei bekommt, gelobt er schon im Voraus der Kirche. Darüber hat es aber schon manchmal Schläge gegeben, wenn der, der nicht so freigebig ist, den andern beschuldigt, er habe durch sein Gelübde den Himmel bestochen, so daß alles an seinen Hacken käme, indeß andre leer ausgingen. Andre wurden durch ihre Gelübde mißtrauisch gegen die Kirche selbst. Sie verließen sich auf ihr Gelübde und fiengen nichts; der fleißige Nachbar hingegen ohne Gelübde viel. Fleiß und Aufmerksamkeit, das ist eigentlich das Gelübde, das der Himmel selten unbelohnt läßt.

Doch nicht bloß im Winter, sondern auch im Sommer wird der Störfang in andern Gegenden gemeinschaftlich betrieben, aber dann mit Netzen. Durch ausgestellte Wachen wird es gemeldet, wenn die zahlreichen Züge der Störe aus dem Meere in die Flüsse kommen. Auf ein gegebnes Signal rudern die Kosacken in ihren mit Asphalt gestrichnen Canots, die aus Pappelstämmen gemacht sind,

an den bestimmten Ort und werfen ihre Netze aus. Weil aber um diese Jahrszeit das Fleisch nicht frisch verschickt werden kann, so haut man die Störe auf, reibt sie stark mit Seesalz ein, und trocknet sie in der Luft. Bei dieser Gelegenheit vergißt man nicht, ausser dem Rogen und der Blase, auch eine Art Sehne, die andre für das Rückenmark halten, herauszuschneiden. Man verkauft sie als eine große Delicatesse unter dem Namen Wesiga. In Frankreich wird der Stör besonders häufig in der Garonne, bei Bordeaux, vom Februar bis in den Junius, mit Netzen gefangen. Der Fischer weiß ihn mit einem gewissen Ring so am Kopfe zu fassen, daß er ihm durch die Kiemenöffnung und das Maul einen Strick ziehen und ihn so lebendig nach Bordeaux schleppen kann.

Zwar eine kleinere unter den Störarten, aber sicher die schmackhafteste ist der Sterlet (A. Ruthenus, *le Sterlet* 29) eigentlich Sterljäd. Die größte Länge, die er erreicht, beträgt 8 Fuß. Er ist von dem gemeinen Stör daran sehr leicht zu unterscheiden, daß nur 3 Reihen Schilder auf seiner Bekleidung sichtbar sind. Auch sind sie weder so hervorragend und rund, noch mit so stark gekrümmten Spitzen versehen. Uebrigens aber kommt er in der Form des Körpers, der Bildung des Kopfs, der Kiemenöffnung, den Bartfasern u. dgl. m. sehr mit ihm überein. Seine Farbe ist ganz anders. Ein Gemische von grau, gelb und braun thut mit den gelben Schildern und rosenrothen Flecken am Bauche eine nicht unangenehme Wirkung. Sein Kopf hat unten (30) die Flecken und Oeffnungen nicht, die wir an dem Störkopf bemerken konnten. Würmer und Fischbrut, besonders der Rogen vom gemeinen Stör und Hausen, sind seine liebste Nahrung. Er folgt daher dem letztern beständig nach. Seine Fruchtbarkeit würde ihn noch häufiger machen, wenn nicht Raubfische so viele verschlängen. Zuweilen ist das Andringen einer ungeheuren Menge gegen Wehre und Dämme so stark, daß man mit Kanonen unter sie feuern muß, um diese zu retten. Am häufigsten ist der Sterlet im caspischen Meere, in der Wolga und im Jaikstrome.

Das Fleisch des Sterlets ist, wie oben gesagt, vortrefflich, aber selbst in Rußland theurer. Auch schwächliche Personen können es leicht verdauen. Sein Rogen gibt den besten Caviar, der aber bloß an der kaiserlichen Tafel verbraucht wird, und seine Blase einen so trefflichen Leim, daß man das Pud, 33 Pfund, mit 40 Rubel bezahlt.

Auch der Hausen (A. Huso, *le grand Esturgeon*, die Beluge 31) kann zwar schon auf den ersten Anblick sein Störgeschlecht nicht verläugnen, hat aber doch manches an sich, was auch den flüchtigsten Beobachter ihn gewiß nicht mit den andern Störarten verwechseln läßt. Wer dieß thun wollte, der müßte nur die kurzen Kiemendeckel, die ihre Oeffnung nicht ganz bedecken, die etwas kürzere und stumpfere Schnauze (die aber doch zuweilen so spitzig angetroffen wird, daß die russischen Fischer solchen meistens sehr fetten Hausen einen eignen Namen geben), die geräumigere Oeffnung des zahnlosen Mundes, und die auf dem mit einem zähen Schleim überzognen Körper befindlichen minder zahlreichen Schilder, unter denen sich nur die auf dem Rücken durch ihre Größe auszeichnen, ganz übersehen können. Mit den Schildern geht überhaupt bei dem Hausen eine merkwürdige Veränderung vor. Je älter er wird, um desto mehr verschwindet eine der in jüngern Jahren sichtbaren 5 Reihen nach der andern, bis endlich gar keine Spur mehr davon zu sehen ist. Sollten sie vielleicht nur zum Schutze dienen, bis die Haut dick genug ist? Oder lassen sie sich etwa als sonderbare Runzeln ansehen, die sich, sobald der Körper sich ausdehnt und fetter wird, ausgleichen? — Merkwürdig ist die ausserordentliche Elasticität des weißen und halb durchsichtigen Nasenknorpels. Wenn man eine daraus verfertigte Kugel gegen den Fußboden wirft, so wird sie wie ein Ballen von Federharz zu wiederholten Malen auf- und niederspringen. Der schwarze Rücken des Hausens spielt nach den Seiten zu, wie die Flossen, ins Blauliche; der Bauch ist weiß und hat einen Silberschimmer. Er laicht im März und April, und wählt hiezu theils das Meerwasser, besonders da, wo

es durch hineinfallende Ströme versüßt wird, theils die Flüsse, in denen er durch Reiben an den vom Sande entblößten Stellen seine Eyer absetzt. Einige kehren bald darauf wieder ins Meer zurück; andere aber nehmen ihr Winterquartier an tiefen Stellen des Flusses. In den Flüssen geht er dem Weißflosser am Meisten nach, dessen Fleisch er sehr liebt. Aber darauf beschränkt sich sein Appetit bei Weitem nicht allein. Enten, Seekälber, ja selbst Holzwerk soll er fressen. Sein Magen ist so weit, daß in einem mittelmäßigen Hausen 2 Seekälber und einige Fische Platz haben. Ueberhaupt ist er, in Absicht auf die Größe, der König der Flußfische. Man findet ihn 9—12 Ellen lang und 900—1200 ja sogar 2800 Pfund schwer.

Aus dem caspischen, schwarzen und mittelländischen Meere begibt sich der Hausen in die Wolga, Jaik, Donau und in den Po, und er macht so beträchtliche Reisen gegen den Strom, daß man ihn und zwar 300 Pfund schwer, schon bei Wien, ja noch höher hinauf, bei Linz gefangen hat. Aber was kann ihn wohl zu 500 und mehr Meilen weiten Reisen veranlassen? Bloß um zu laichen, möchte der Umweg zu groß seyn; dazu würden einige Meilen von der Mündung an, wenn es ja Flußwasser seyn muß, hinreichen. Die wahre Ursache sind gewisse Kiefenfußartige Insecten, die ihm in großer Menge auf der Stirn sitzen. Diese sucht er durch Schwimmen gegen den Strom abzuspühlen und den Schmerz, den sie ihm verursachen, zu lindern. Es thut ihm daher, wenn man ihm sanft am Kopfe kratzt, so wohl, daß er ruhig liegen bleibt, so heftig er sonst oft um sich schlägt. Dieß wissen die Fischer, und so können sie ihn mit bester Weise, wenn er in ein schwaches Netz geräth, starke Hacken anlegen, um ihn weiter zu schaffen. In der Donau fängt man ihn mit Harpunen, wenn er in der Tiefe, und mit einem Speer, wenn er an der Oberfläche ist. Oder man pflegt auch in zwei Kähnen ein Netz quer über den Strom zu halten. So wie der Hausen mit der Schnauze gegen das Netz stößt, prallt er zurück, jetzt folgen ihm die Fischer immer mit dem Netz und zwar so, daß sie ihn auf eine seichte Stelle treiben, wo

er nicht mehr schwimmen kann. Hier ziehen sie ihm einen Strick durch das Maul und die Kiemenöffnung, machen ihn wieder flott und schleppen ihn zu Markte. Vor seinem Schwanze darf man sich hiebei wohl in Acht nehmen.

Sehr sinnreich ist die Art, wie an der Wolga und am Jaikstrome der Hausenfang getrieben wird, und man macht auch hiebei die Bemerkung, wie in solchen Dingen oft die ungebildetsten Völker Lehrer der gesittetern seyn könnten. Sie schlagen nämlich Pfähle quer durch den Strom und setzen aus Reisern geflochtne Matten, an denen unten Steine befestigt sind, vor sie hin, so daß die Strömung des Wassers sie wie eine senkrechte Wand an den Pfählen festhält. Wenn nun der Hausen an diesen Zaun kommt, so schwimmt er daran hin, um einen Durchgang zu suchen; aber eben das ist sein Verderben. Er findet wohl einen, aber dieser führt in eine Kammer, aus der keine Erlösung ist; denn es ist vorn ein Fallgatter, das plötzlich niedergelassen wird, sobald die Fischer an der Bewegung gewisser auf dem Wasser liegenden Querhölzer merken, daß einer in der Kammer ist. Um auch nächtlicher Weile Hausen fangen zu können, ist die sehr artige Einrichtung angebracht, daß, sobald der Fisch hineintritt, die Fallthüre von selbst zufällt, und eine Glocke zu läuten anfängt. In der Kammer selbst liegt ein Rost, auf dem der Fisch in die Höhe gewunden und dann mit Hacken weggenommen wird, worauf man dann wieder alles zu einem neuen Fange in Stand setzt.

Nichts kann lebhafter seyn, als der im Winter um Astrakan gemeinschaftlich betriebne Hausenfang.

Hier stellen wir die Art, die Hausen zu fangen, und zwar mit Angeln, als eine Scene russischer Industrie, in einer Abbildung (32) dar. An einem langen Tau sind eine Menge von Stricken mit Angelhacken befestiget. Von Strecke zu Strecke werden an das Tau durchborte Steine gebunden, um durch ihre Schwere dasselbe am Grunde zu erhalten, woher es Grundseil (suast) heißt. Am Ende wird es entweder an einem am Wasser stehenden Baume

befestiget, oder durch einen Anker am Wassergrund festgehalten. Dieser Anker verräth durch seine Einfachheit Armuth, zwar nicht an Erfindung, wohl aber an Metallgeräthschaften. Ein Paar Zweige so abgeschnitten, daß sie einen Hacken bilden, vorn etwas zugespitzt, und zwischen sie einen Stein gebunden, um die fehlende Schwere zu ersetzen, das ist Alles. An den Angeln, die mit Weißflossern, als Köder, versehen werden, hängen an Roßhaaren kleine Kugeln von leichtem Holze, oder auch bloß Büschel von trocknen Kräutern, die auf der Oberfläche bleiben, und bald verrathen, wenn ein Hausen angebissen hat, und hängen bleibt. Die in einem Canotähnlichen Nachen befindlichen Fischer kommen dann herbei, ziehen den Hausen mit ihrem krummen Messer zu sich und schlagen ihn entweder mit einer Keule todt, oder schleppen ihn auf die schon bekannte Art mit sich. Unsre Leser sehen schon den Anker, die durchbohrten Steine, das krumme Messer und die Keule im Vordergrunde liegen. Ein Paar Männer sind gerade damit beschäftigt, das Grundseil zu richten; einer von ihnen scheint das etwas verbogne Messer wieder zurechte zu machen, indeß ein armer, halbnackter Kalmucke allein mit seiner Angelruthe und einem Gefäße auf den Fischfang ausgeht, um zu sehen, was ihm und den Seinigen sein gutes Glück bescheren will. Sind nun die am Grundseil gefangnen Hausen ans Land gebracht, so werden sie gespalten. Jetzt wird der Rochen, die Schwimmblase, das Rückenmark ausgeschnitten, das Fett gesammelt, das Fleisch zerstückt, gewaschen, in Salzwasser gelegt, in Schichten aufgethürmt, und dann mit Salz über und über bestreut. Frisch schmeckt es wie Kalbfleisch, gesalzen aber wie Lachs, nur muß man es im letztern Falle einige Tage im Wasser liegen und das Salz ausziehen lassen. Das frische Fett wird als Butter oder Oel gebraucht, und ist in der That von sehr gutem Geschmack. Aus dem Rogen wird Caviar gemacht. In den recht großen Hausen befindet sich der sogenannte Belugenstein, der sich anfangs weich anfühlt, an der Luft aber hart wird. Seine Form ist nicht immer gleich. Zerschlägt

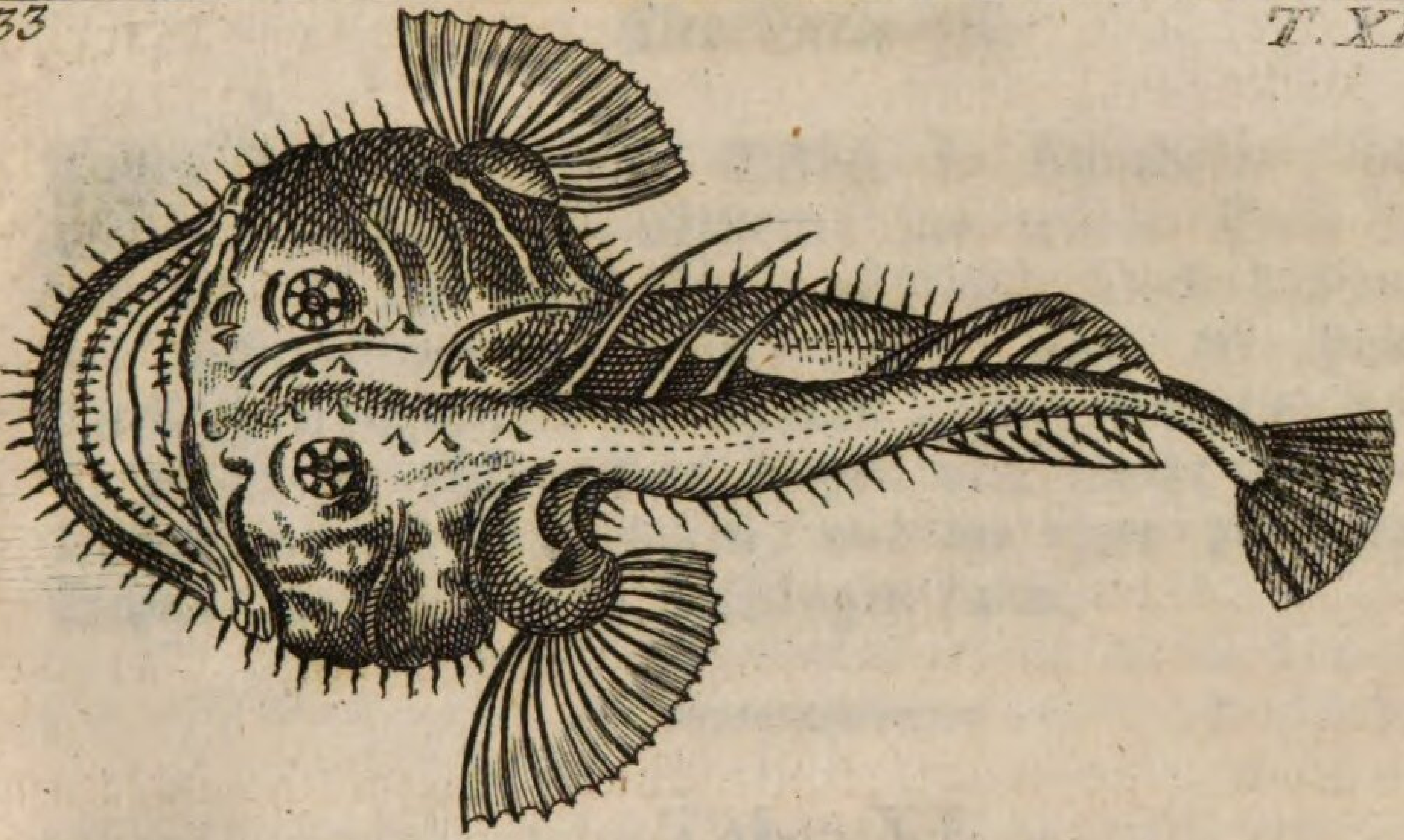
man ihn, so bemerkt man wie einen Kern von Quarz, der am Bruche lauter einwärts gehende Strahlen hat. Er läßt sich schaben, und steht bei den Russen als Hausmittel in großem Ansehen. Einige weisen diesem Stein seine Stelle in den Nieren, andre aber mit mehr Grund in einer der Höhlungen nahe an der Afteröffnung an. Auch die Haut des Hausen ist nicht unnütz. Die Russen und Tartaren brauchen sie als Fensterscheiben, und sie mögen, wenigstens was die Verhinderung der Einsicht betrifft, ihnen vollkommen die Dienste der Spiegelgläser leisten. Daß aber die Haut zu Riemen gebraucht werden könne, wird widersprochen.

Doch eine wichtige Benützung dieser Fischgattung, der Störe, ist uns noch übrig, und wir würden sogar von unsern Leserinnen, die sie zum Kaffe und zu Sulzen nicht gern entbehren würden, den Vorwurf einer Lücke uns gefallen lassen müssen, wenn wir die Hausenblase (Ichtyocolla) ganz mit Stillschweigen übergingen. Sie wird auf verschiedne Art bereitet, ist aber auch von sehr verschiedner Güte, und wirklich ist die vom Hausen selbst nicht die beste Sorte. Der Sterlet gibt die vorzüglichste, dann kommt die von der Sewrjuge, auch eine Störart, dann folgt die vom gemeinen Stör und vom Hausen; die schlechteste ist vom Wels. Nimmt man die Schwimmblase aus dem Fisch, und reibt sie mit einem reinen Tuche so lange, bis das Häutchen und die Aederchen abgehen, so erhält man die reinste Art. So wird die Blase des Sterlets behandelt. Bei andern schneidet man die Schwimmblasen auf, zieht das äußere Häutchen ab, wickelt sie in Leinwand und knetet daraus einen Teig, den man in Täfelchen formt, sodann durchbohrt und an einer Schnur zum Trocknen aufhängt. Wenn man Hausenblase mit Kandelzucker schmelzen und zu einem gelben, durchsichtigen Leim kochen läßt, so bekommt man den sogenannten Mundleim. Löst man sie in Branntwein auf, oder kocht sie auch ein wenig, so erhält man einen so guten reinen Leim, daß man zerbrochne Gläser, Porcellan ꝛc. nicht nur sehr dauerhaft, sondern so unmerklich leimen kann, daß man die

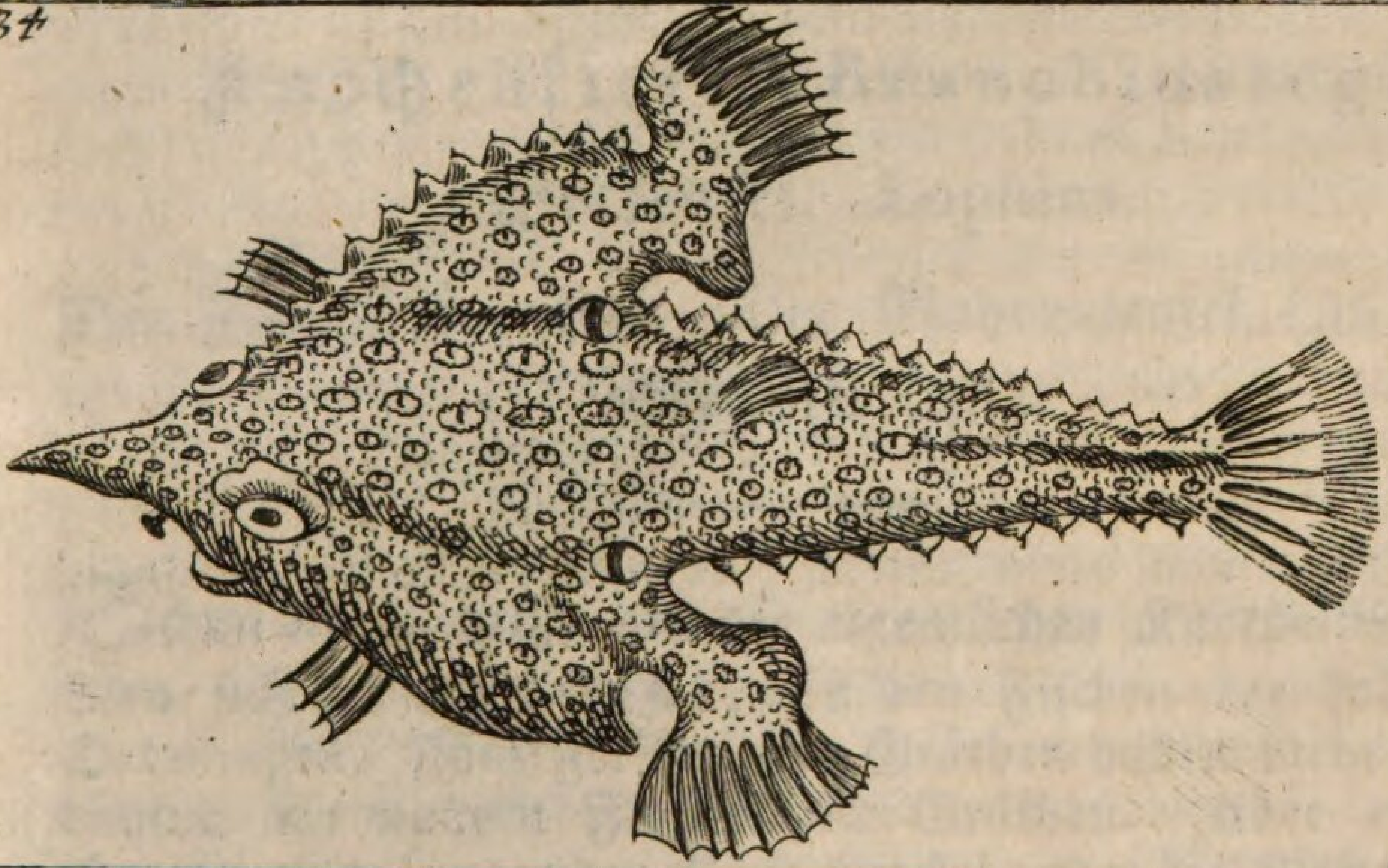
1

T. XI.

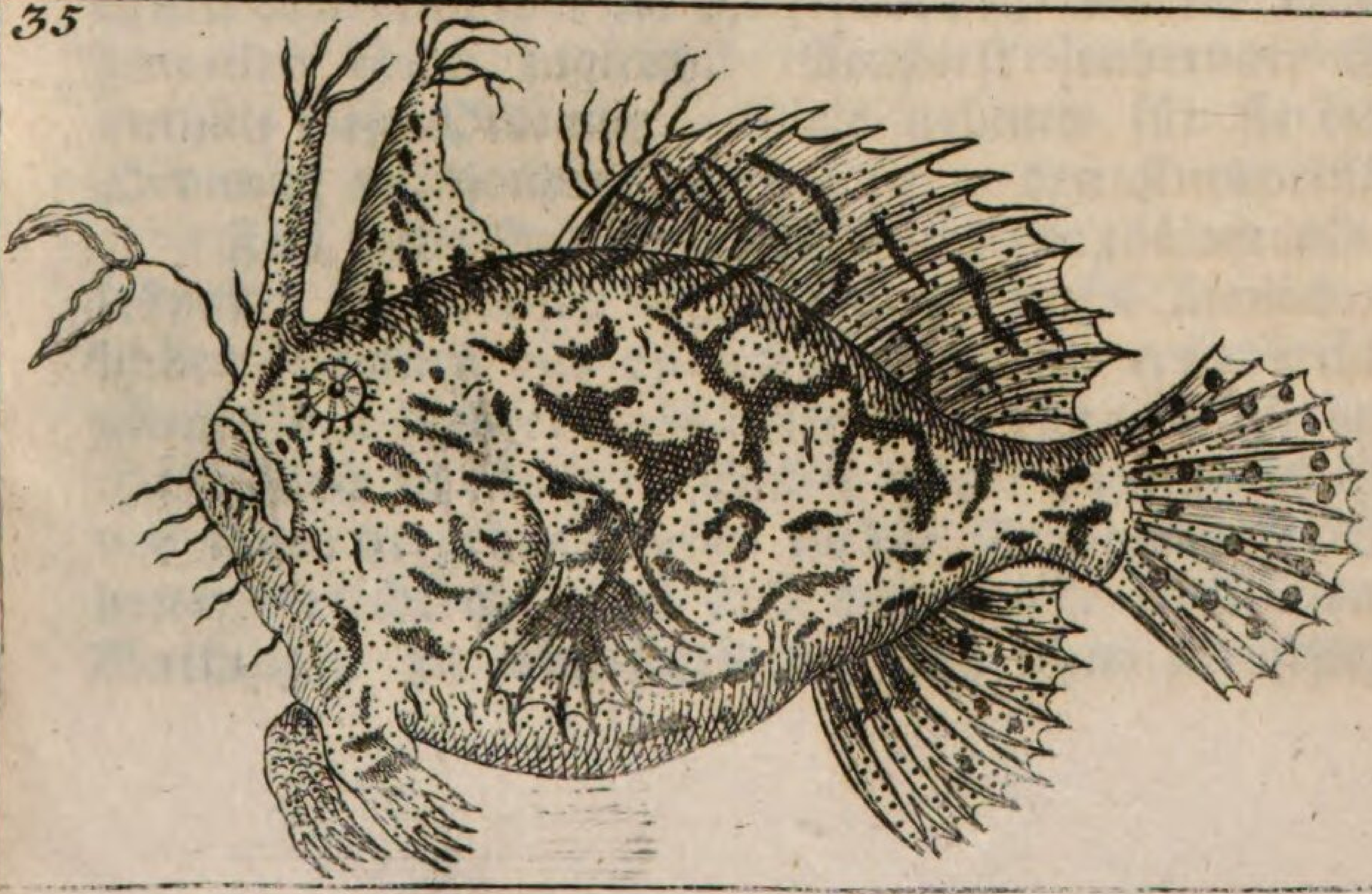
33



34



35



Fugen kaum entdeckt. Selbst in Apotheken, zu Heftpflastern und in Weinkellern, um trüben Wein klar zu machen, ist die Hausenblase nützlich. Doch bedient man sich nicht immer der Blase allein, auch die Haut, die Flossen, Eingeweide ꝛc. werden dazu gebraucht; man läßt sie zu einem dicken Brei kochen und macht daraus dünne Blättchen, die man rollen, nnd an einer durchgezogenen Schnur zum Trocknen aufhängen kann.

Tab. XI.

Knochenkiefe. Branchiostegi.

Seeteufel. Lophius.

Der Froschfisch. (33) Der Einhornteufel. (34) Die Seekröte. (35)

Schon etwas mehr als die eigentlichen Knorpelfische nähern sich die Knochenkiefe den Fischen der folgenden Ordnungen. Ihre Flossen und Gräthen haben mehr Aehnlichkeit mit wahren Flossen und Gräthen. Aber es fehlt ihnen doch entweder der Kieferndeckel, oder die Kiefernhaut, zuweilen beide zugleich. Aeußerst sonderbare Geschöpfe enthält diese Ordnung. Viele nehmen für sie keine eigne Ordnung an, sondern rechnen sie zu den Knorpelfischen.

Fast mehr Geburten der Einbildungskraft als wirklich lebenden Geschöpfen sehen die Seeteufel ähnlich, und sie haben fast alles das an sich, womit der erfinderische Aberglaube den Teufel ausstattete, um ihn zum Inbegriff der Häßlichkeit zu machen. Sicher würde allgemeiner Schrecken vor ihnen hergehen, wenn sie die Größe anderer Seeungeheuer erreichten. Sie sind daran sehr leicht von andern Gattungen zu unterscheiden, daß ihre Brustflossen mit

einem Gelenke versehen sind, das gleichsam einen Ellbogen bildet. Auf jeder Seite ist eine einfache Kiemenöffnung. Einige Seeteufel haben eine ausserordentliche Menge von Zähnen, so daß nicht nur die Kinnladen, sondern auch der Gaumen und die Zungen voll davon sind. Ihre Haut ist dünn, locker und ohne Schuppen, und ihr Rumpf hat 7 Flossen, wovon zwei an der Brust, zwei am Bauche, und eine am Rücken, am After und am Schwanze sitzen. Sie halten sich bloß im Meere auf und leben vom Raube. Man kennt 4 Arten, deren eine immer abenteuerlicher als die andre aussieht.

In der That ungeheuer ist der Kopf des Froschfisches (L. Piscatorius, *la Grenouille pêcheuse, le Fêcheur marin,* Seewolf 33), den seine Aehnlichkeit mit den sonderbaren Masken, die die Frösche in ihrer zarten Jugend tragen, seinen Namen gab. Er scheint aus nichts als aus Kopf und Schwanz zu bestehen. Obgleich sein Unterkiefer über das obere herausgeht, so kann er es doch so zurückziehen, daß beide aufeinander schließen. Beide sind mit einer Menge spitziger, einwärts gekrümmter Zähne besetzt. Die größern unter diesen stehen hinten und bewegen sich. Auch die breite dicke Zunge und der Gaumen sind voller Zähne, ja sogar im Schlunde sind zwei Knochen mit vielen spitzigen Zähnen. Man kann kaum etwas Schrecklicheres sehen, als diesen Rachen. Aussen bemerkt man nichts von Nasen und Gehörlöchern. Vielleicht vertreten die Höhlungen im Oberkiefer ihre Stelle. Sie können um so leichter die Eindrücke von außen aufnehmen, da der Froschfisch seinen Rachen fast immer offen hat. Sonderbare Borsten sind theils vor den Augen, theils auf dem Rücken sichtbar, wozu noch eine Menge Stacheln und wurmförmiger Anhängsel kommen. Den schwarzen Stern im Auge umgibt ein schwarz und weiß gestrahlter Ring. Der Kopf ist nach der Quere, der Leib aber nach der Länge hin platt gedruckt. Die Kiemenhaut erstreckt sich über die ganze untere Seite des Kopfs und bildet auf beiden Seiten große Säcke. Es ist dieß eine Art von Backentaschen, wie die Affen, Hamster u. a. Thiere haben, um den Vorrath von Speise aufzubewahren, und nach und

nach mit Gemächlichkeit zu verzehren. Wirklich ist in Berlin ein Exemplar des Froschfisches, an dem ein beträchtlicher Sack sich befindet. Die Hauptfarbe des Froschfisches ist oben braun, unten weiß. Die Flossen sind weißlich und schwarz eingefaßt. Die Brustflossen sehen fast Maulwurfsfüßen gleich, und die kurzen Bauchflossen sind wie eine Hand und er kann sich damit anklammern. In der Nordsee, im nördlichen und südlichen Ocean und im mittelländischen Meere hält sich dieser Seeteufel auf. Man hat ihn schon 3 — 7 Fuß lang und von der Dicke eines Menschen gefunden. Er sieht gefährlicher aus, als er wirklich ist, und so ist es sehr begreiflich, daß bei der dicken, stumpfen Form seines Kopfs seine Fertigkeit im Schwimmen nicht groß seyn kann. Aber deßwegen hat ihn doch die mütterliche Sorgfalt der Natur nicht unberathen gelassen. Sie wußte es so einzurichten, daß ihm seine Speise, der er nicht nacheilen kann, selbst entgegen kommt. Unbeweglich liegt er hinter Seekräutern, Klippen und Sandhügeln, und hält sich mit seinen sonderbaren Flossenfüßen so fest, daß ihn die Wellen nicht fortreißen können. Diese spielen nun mit den Fasern, mit denen er rings herum besetzt ist. Die herumeilenden Fische sehen sie für Würmer an, und gerathen, indem sie darnach schnappen, in seinen Rachen. So müßen ihm also jene Bartfasern die Dienste einer Angel leisten, ob aber der Nasenknorpel auch die Stelle einer Harpune vertrete, um größere Fische, wie einige behaupten, damit zu durchbohren; das müßen wir dahin gestellt seyn lassen. So viel ist gewiß, daß diese knorpelige Nasenfaser bei einem von den größern Froschfischen 2 — 3 Fuß lang gefunden wird. Nicht gar häufig fängt man diesen Seeteufel, denn er lebt in einsiedlerischer Stille an unzugänglichen Stellen. Die englischen Fischer glauben, er sey ein Feind des Hayfisches, und deßwegen schenken sie ihm das Leben, wenn er ihnen zufällig in die Hände fällt. Wäre er von großem Nutzen, so würde gewiß diese Großmuth aufhören, aber sein Fleisch, das, wenn hier nicht die Einbildungskraft dem Gaumen abermals einen Streich gespielt hat, nach Froschfleisch schmecken soll, wird gewöhnlich gar

nicht gegessen. Ja man behauptet sogar, es errege Erbrechen und Ohnmachten, und könne wohl, wenn keine Gegenmittel gebraucht würden, den Tod zuziehen. Aber deßwegen ist doch dieser Fisch für das Ganze nichts weniger als unnütz. Die Natur muß auch ihre Diener haben, die den zu großen Ueberfluß von Geschöpfen gewisser Gattungen, vermindern und fortschaffen. Darum sendet sie so stark bewaffnete Seeräuber aus, die zwar nichts als fressen und würgen, ohne durch ihr Fleisch oder ihre Häute Nutzen zu stiften, aber deßwegen sich dennoch um den Staat, dessen Mitglieder sie sind, sehr verdient machen. So schnell die Froschfische, die in hartschaligen Eyern auf die Welt kommen, wachsen, so vermehren sie sich doch nicht stark.

Eine andere Seeteufelart, der **Einhornteufel** (L. Vespertilio, *la Chauve souris de mer*, Seefledermausteufel 34) ist nicht minder häßlich, und gewiß würde man dem Maler, der die Aufgabe, einen Seeteufel aus der Phanthasie zu malen, so lösen, und ihn ungefähr auf diese Art darstellen würde, wenigstens den Vorwurf, er habe geschmeichelt, nicht machen können. So stumpf der Kopf des Froschfisches war, so spitzig ist er bei dem Einhornfisch. Er hat ein Horn, das ihm zum Schutz, wie zum Angriffe dient. Seine Flossen erinnern in der That an Vorder- und Hinterpfoten. Ein sonderbarer Knorpel mit einem Knopfe liegt über dem nicht gar großen zahnvollen Maule, und dient sicher zum Anködern der Fische. Der röthliche Körper ist mit einer Menge gelber napfförmiger Schildchen, auf deren jedem ein Stachel steht, besetzt. Die halbmondförmigen Kiemenöffnungen sind hinter den Brustflossen befindlich. Vorzüglich um Südamerika ist dieses Geschöpf zu Hause. In einem Hinterhalte von Klippen und Seegewächsen lauert es auf Fische, Insecten und Würmer. Sein Fleisch taugt nicht viel. Man soll nichts Gräßlicheres sehen können, als wenn man dieses Ungeheuer ganz ausnimmt, trocknet und von innen mit Wachs beleuchtet.

Der Gesellschaft seiner Gattungsverwandten durch eine gleichfalls sonderbare Gestalt nicht ganz unwürdig ist die **Seekröte** (L. Histrio, *le Grapaud de mer*, Stachel-

schweinfisch 35). Die braunen Flecken auf hellem Grunde und die weißen Puncte bilden diesen Seeteufel zwar nicht übel, aber wie sonderbar ist nicht seine übrige Gestalt! Wie einem Nußknacker ähnlich öffnet sich nicht der zart gezähnelte Mund, um den viele Bartfaßern herumhängen! Welche händeförmige Lappen hängen nicht ganz vorn unter seinem Maule! Welche vielästige Hörner oder fleischige Auswüchse mit Fasern, und welch eine lange Faser mit schotenähnlichen Anhängen vermehren nicht das Sonderbare dieses Anblicks! In der That, er ist so reichlich mit Angelruthen, Klauen und Stacheln versehen, daß es ihm, auch bei der gemächlichsten Ruhe, an Futter nie fehlen kann, und sehr begreiflich ist es, daß er mit einem solchen Reichthum an Waffen aller Art Tod und Schrecken um sich her verbreiten müße, und den Namen Todtenfisch, den ihm einige geben, wirklich verdiene. Auch darf man sich nicht wundern, wenn kein Geschöpf es wagt, ihn zum offnen Kampfe herauszufordern. Und doch kann er sich mit allen seinen Waffen gewisser kleiner Schmarotzerthiere nicht erwehren. Sie beißen sich in seine Haut und hängen oft wie Blutigel an ihm, oder liegen wie Uhrfedern zusammengerollt in der Gegend des Auges. Und so wußte die Natur einem selbst größern Geschöpfen schreckhaften Thiere, viel kleinere, als es selbst ist, furchtbar zu machen. Um Brasilien und China lebt die Seekröte in schwimmendem Meergrase und lauert auf ihren Raub. Sie wird nicht größer als etwa einen Schuh lang.

Tab. XII.

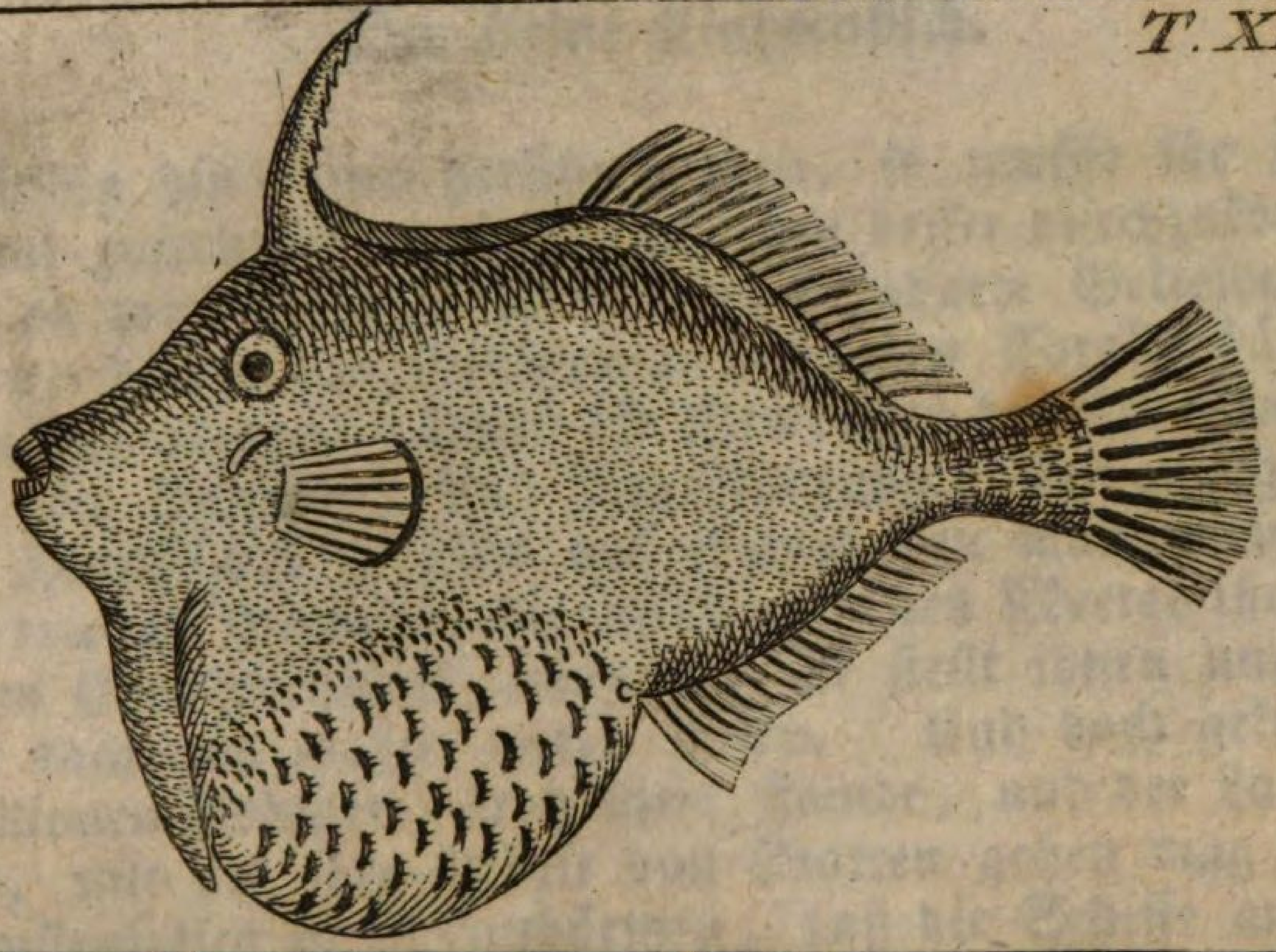
Hornfisch. Balistes.

Der kleine Einhornfisch. (36) Das alte Weib. (37) Der Stachelschwanz. (38)

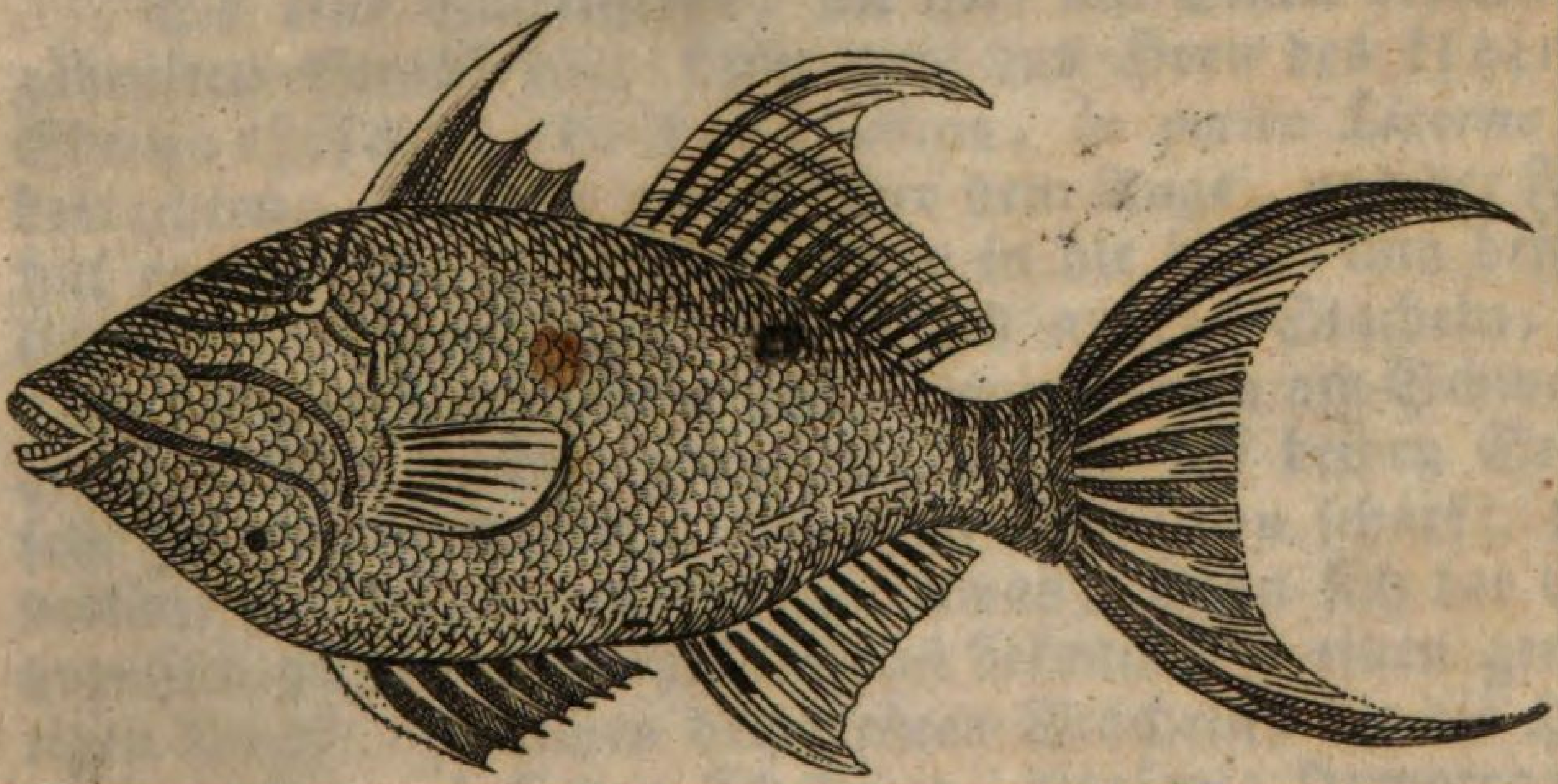
Keine Hörner im eigentlichen Verstande gab die Natur den Hornfischen, und unsere Leser werden wohl sich mancher Beispiele erinnern, wie oft in der Naturgeschichte bloß fleischige Auswüchse und Hervorragungen Hörner genannt werden. Der, dessen Hand die Hornfische bildete, fand nämlich für gut, der ersten Rückenflosse eine solche Form zu geben, daß sie einem oder mehrern Stacheln gleicht, und diese nannte man Hörner, so wenig sie es auch sind. Aber wenn wir gleich den 18 Arten, die die Gattung der Hornfische in sich faßt, den Ruhm, gehörnte Fische zu seyn, absprechen müssen, so haben sie dennoch manches an sich, was ihnen ein sehr sonderbares Aussehen gibt. Ihr Kopf und Körper sind von einer platt gedrückten, ovalen Form, und mit dicht an die Haut angewachsnen Schuppen bedeckt. Die rauhe Haut und der scharf geränderte Bauch zeichnen überhaupt die Mitglieder dieser Gattung sehr aus. Es läßt sich bei ihnen die Gränze des Kopfs und Rumpfs schwer angeben, so steckt jener in diesem. Sie sind zum Theil mit sehr angenehmen Farben geschmückt. In jeder Kinnlade ihres kleinen Mundes sitzen 8 Zähne, von denen die 2 vordern am längsten sind. Unter den Brustflossen liegt die Kiemenöffnung. Auch unter den Hornfischen wird mancher giftiger Eigenschaften beschuldigt. Erwiesen ist die Sache noch nicht. Denn daß der Stachel verwunden und eine Geschwulst hervorbringen kann, das darf noch für keinen entscheidenden Beweis angesehen werden. Sie wohnen in der Tiefe des Meeres zwischen Stein und Sterncorallen, die sie mit ihren starken Zähnen zermalmen. Da sie zwischen Klippen am Meeres Grunde

T. XII.

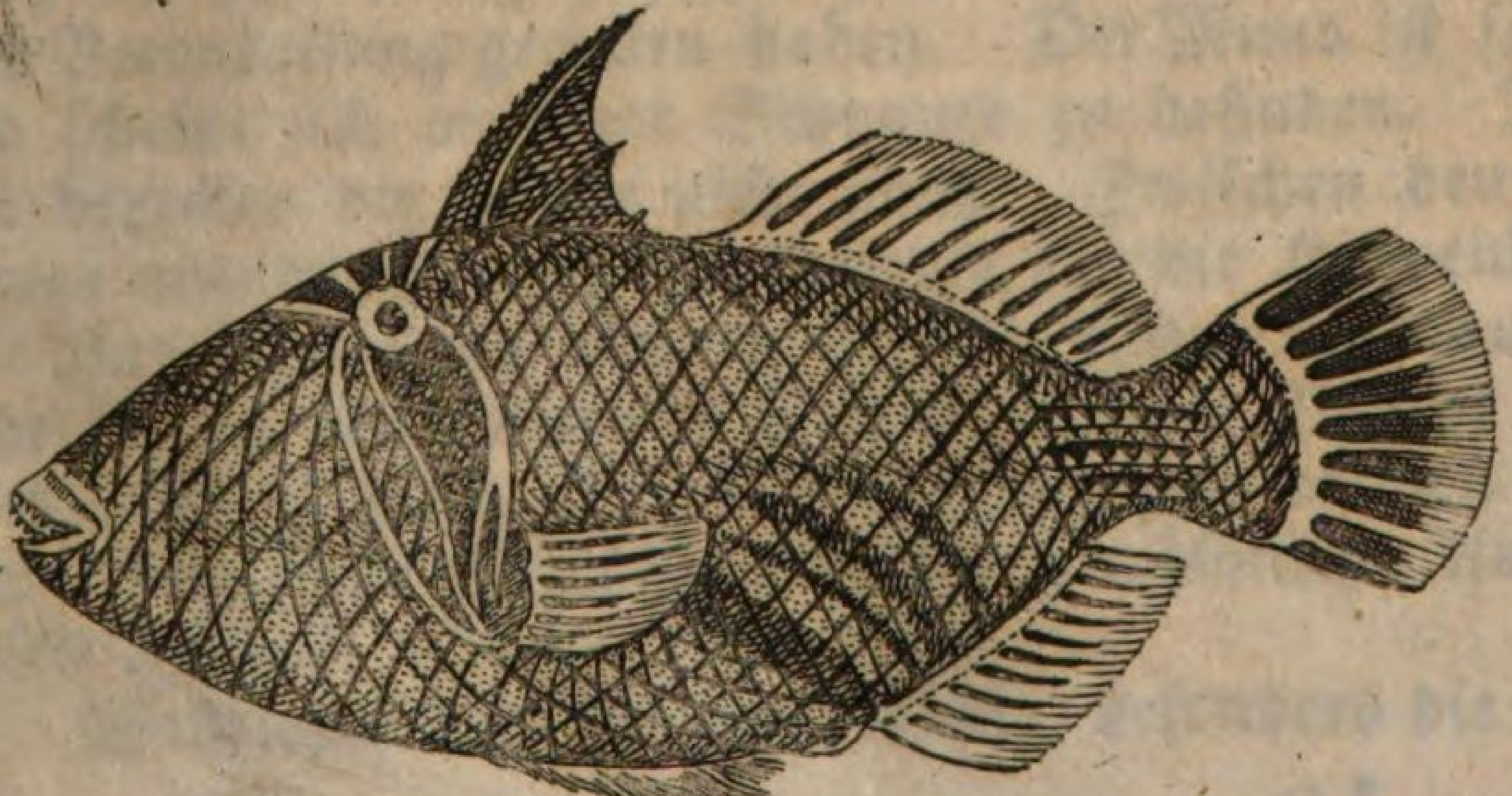
36

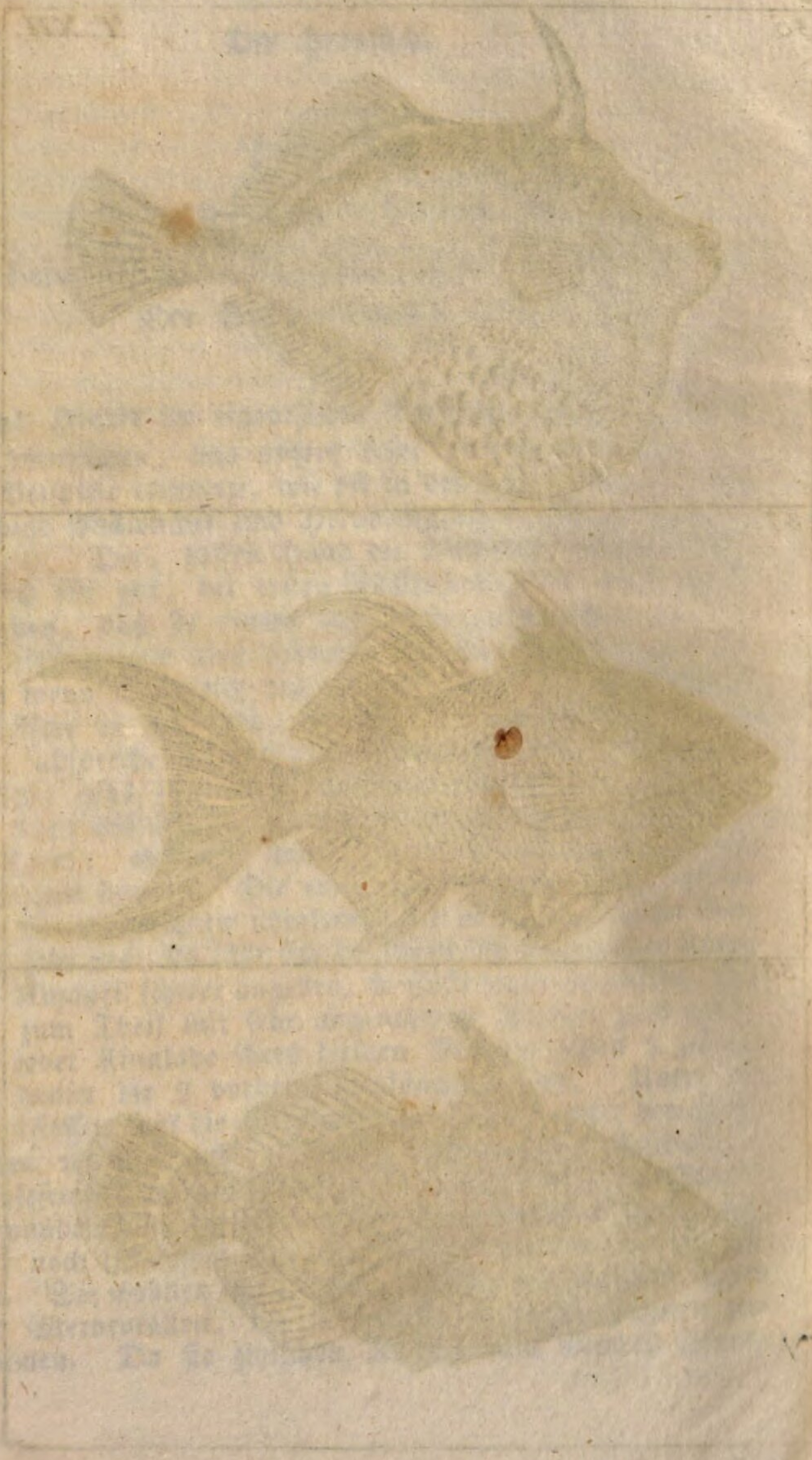


37



38





beständig hin- und herschwimmen, so mußte ihr Körper schmal zusammengedrückt seyn, um besser durchzukommen, und es war nöthig, ihnen eine beinharte Bekleidung zu geben, damit die spitzigen und rauhen Corallenbänke sie nicht beschädigen. Denn die Bewohner der Corallen, eine Art von Polypen, sind ihre Nahrung. Ein einziger Biß des Hornfisches zerstört auf einmal den mühsamen Fleiß von tausend Polypen, die im Grunde des Meeres ihre niedlichen Corallenwälder anlegen. Er stellt ihnen unaufhörlich nach und wohnt unter ihnen. Und doch gelingt es Millionen Polypen, trotz ihrer Feinde, und der Langsamkeit, mit der ihre Arbeit von Statten gehen mag, ganze Corallenfelsen so aufzuthürmen, daß die Schiffe an ihnen scheitern.

Als eine Rückenflosse, die aber nur Einen breiten gezähnelten Strahl hat, kann man das Horn des kleinen Einhorfisches (B. Tomentosus, *la petite Licorne* 36) betrachten. Es steht gerade über dem Auge, und der Fisch hat es in seiner Macht, dasselbe in die hinter ihm befindliche Furche zurückzulegen. Noch andere Stacheln, die nach hinten zu gekrümmt sind, bemerkt man am Schwanze dieses Fisches. Der ganze Körper ist auf beiden Seiten sehr zusammengedrückt, und oben und unten scharf; doch verliert sich die untere Schärfe etwas, wenn sich der Einhornfisch gerade aufbläßt. Dann bekommt er einen gewaltigen Kropf. Zwischen den kleinen Stacheln, die die Haut rauh machen, befinden sich kurze, biegsame Hervorragungen, die sich wollig anfühlen, und zu dem Namen Zotenfisch Veranlassung gegeben haben. Der Mund ist sehr klein und scheint sich an einer Schnauze zu befinden. Die Lippen bedecken die Zähne nicht ganz. Zwischen den schönen Augen und der Brustflosse befindet sich die Kiemenöffnung. Die Hauptfarbe des kleinen Einhornfisches ist braun, nur geht sie an den Seiten in Grau, und am Bauche in Gelb über. Der letztere ist voll von länglichen rauhen Flecken. Die ostindischen Gewässer sind der gewöhnliche Aufenthalt dieses Fisches.

Wahrscheinlich hat das Maul, besonders die über die

etwas hervorgehende untere Lippe zu dem seltsamen Namen, womit man eine andre Art von Hornfischen bezeichnet,* das alte Weib (B, Vetula, *la Vieille* 37) Veranlassung gegeben, nur muß man sich dabei wohl hüten, die Vergleichung nicht bis auf die scharfen Schneidezähne auszudehnen. Andre wollen in dem Grunzen und Knurren dieses Fisches, wenn er sich gefangen merkt, den Grund dieses Namens finden, was fast noch unhöflicher ist. Auch die Franzosen, Engländer und Holländer nennen ihn so; wem aber die Ehre der Erfindung gebühre, das ist sehr ungewiß, jedoch glücklicher Weise zu wissen eben so unbedeutend. Die 3 Stacheln in der ersten Rückenflosse, worunter die vorderste am stärksten ist, und von ihrem Besitzer nach Willkür aufgerichtet und in eine Rinne zurückgelegt werden kann, und die einzeln stehende Bauchflosse, vor welcher 3 Reihen Stacheln liegen, machen diesen Hornfisch kenntlich genug. Ziemlich breit aber dünn ist sein Leib. Man könnte ihn für schuppig halten, was doch nicht der Fall ist. Die starken Lippen sind blau eingefaßt und mehrere blaue Streifen sind auf der Stirn und den Backen sichtbar. Der Rücken ist braun mit blaugrünen Streifen; die Seiten sind gelb, der Bauch ist grau. Auch am After, am Schwanze und an den Flossen sind blaue und blau grüne Bänder. Unter den Flossen nimmt sich besonders die Schwanzflosse mit ihren gelben Strahlen und dem starken Ausschnitte sehr gut aus. Ziemlich klein sind die gelben, blau eingefaßten Brustflossen.

Um Ost- und Westindien findet man das alte Weib. Die Länge, die es erreicht, beträgt ungefähr eine Elle. Gern bleibt es am Grunde des Meeres und lebt von Austern, Muscheln u. dgl. Mit Angeln wird es gefangen. Sein Fleisch, das gekocht nichts taugen soll, wird nicht anders als gebraten gegessen.

Zwar auch drei hornähnliche Strahlen, wie das alte Weib, nur etwas stärker, hat der Stachelschwanz (B. Aculeatus, *la Baliste à pointes* 38), aber ihn unterschieden die zwei bis fünf Stachelreihen nahe am Schwanze. Sie sind gekrümmt. Weder alle Stachelschwänze haben

gleich viele Stacheln auf beiden Seiten, noch auch die Reihen selbst sind sich in der Anzahl der Stacheln untereinander gleich. Bei dem Unsrigen haben die zwei obern Reihen 13, die untern fünf Stacheln. Der Körper ist nicht so breit, als der des Vorigen. Seine Haut hat längliche, mit Warzen besetzte Vierecke. Ueber den dicken, breiten Lippen ist ein rother und ein blauer Streif; vier von der letztern Art stehen über und drei unter dem Auge. Da, wo diese gegen die Brustflossen zusammenlaufen, ist die längliche Kiemenöffnung. Die Hauptfarbe des Stachelschwanzes ist braun; an seinem Bauche befindet sich ein gezackter Strahl, den man als eine Bauchflosse betrachten kann. Weiter gegen den Schwanz zu bemerkt man vier dunkelbraune Bänder. Die Flossen sind alle nicht sonderlich groß. In den Gewässern, die Ostindien umgeben, und im rothen Meere hält sich dieser Fisch auf, und erreicht, wie die Vorigen, nur eine sehr mittelmäßige Größe. So schön er im Leben seyn mag, so ist doch sein Fleisch übelriechend und unschmackhaft. Er lebt von Krebsbrut.

Doch grnug von den Hornfischen, deren Lebensart, Fortpflanzung, Benutzung u. dgl. m. eben noch nicht so bekannt sind, daß sie viel Stoff zur Unterhaltung gäben. Hielten wir das Angeführte nicht für hinreichend, diese Gattung von Knochenkiefen kenntlich genug zu machen, so würden wir die Saubürste (B. Hispidus), die voller Borsten ist, den Pockenrücken (B. Papillosus), der eine Menge von Warzen hat, den Nasenrümpfer (P. Ringens), der, weil seine Oberlippe sehr zurückgezogen ist, die Nase zu rümpfen scheint, u. a. m. hinzufügen können, ohne jedoch viel mehr als ihre Gestalt und ihren Aufenthalt angeben zu können.

Tab. XIII.

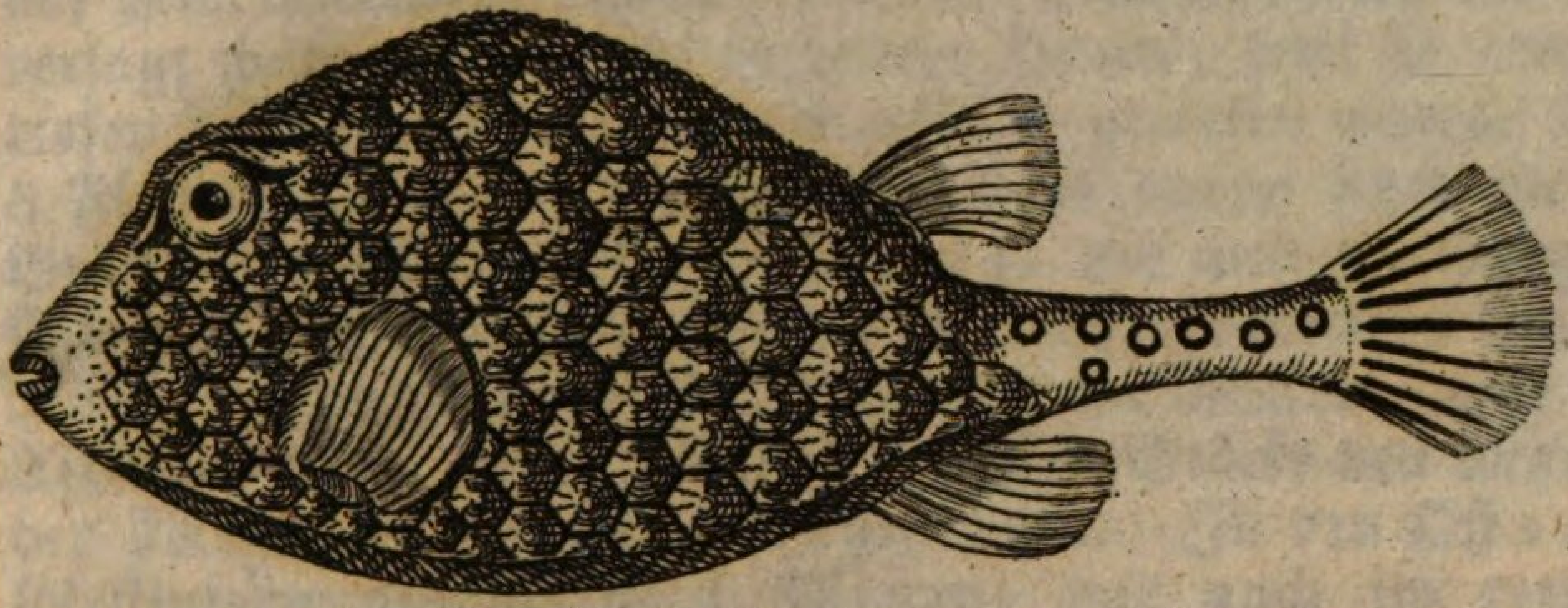
Beinfisch. Ostracion.

Das stachellose Dreieck. (39) Der Seestier. (40) Der Thurmträger. (41)

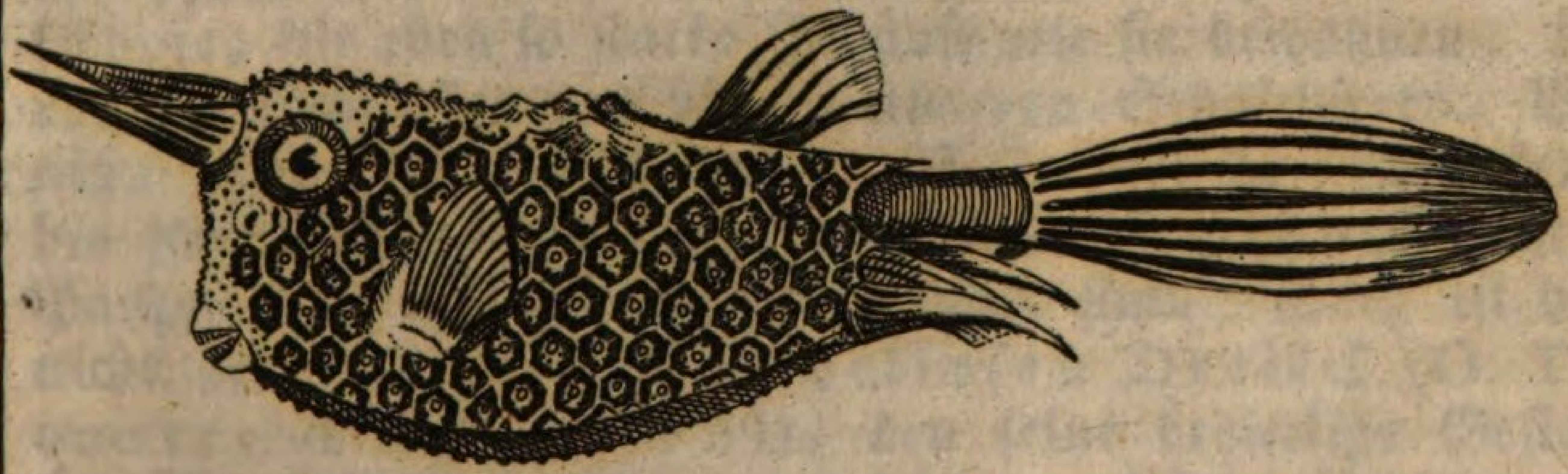
Wollte man von den Fischen einen schicklichen Uebergang zu den Würmern oder auch zu den Amphibien suchen, und dabei nicht sowohl auf die innerliche Einrichtung als vielmehr auf die Bekleidung Rücksicht nehmen; so würden die Beinfische hiezu sehr geschickt seyn, indem sie sich unter jenen den Schalthieren, unter den Amphibien aber den Schildkröten ungemein nähern. Was bei andern Fischen Schuppen sind, das muß man bei ihnen als knochenharte Schilder ansehen, die so zusammengewachsen sind, daß sie einen Panzer, eine harte Schale bilden, in der der nackte Körper so steckt, daß bloß der weiche fleischige Schwanz aus dem halbmondförmigen Ausschnitt der Knochenhülle hervorsieht. Man kann wohl den Bewohner aus seiner Schale herausnehmen, so daß diese, wie das Knochenkleid der Schildkröte, ganz bleibt. Auch ist sie, wie dieses, nicht selten aus lauter sechseckigen Täfelchen zusammengesetzt, deren leere Flächen die Natur dadurch zu verschönern suchte, daß sie dieselben mit Perlen, sternförmigen Erhöhungen, Netzen und Ketten ungemein artig verzierte. Der Kopf der Beinfische ist vorn abschüssig und vom Rumpf kaum zu unterscheiden. Das Maul ist klein, und die keilförmigen, dicht beisammenstehenden Zähne sind oranienfarbig. Die rothen Lippen sind beweglich, die Zunge aber ist unbeweglich und kurz. Ueber dem Maule bemerkt man die Nasenlöcher und die großen hervorstehenden Augen, die das hervorragende Knochenkleid vor Verletzung wohlthätig schützt. Die Form des Körpers ist bei den Beinfischen bald dreieckig, bald viereckig, bald kugelrund, und bei manchen

T. XIII.

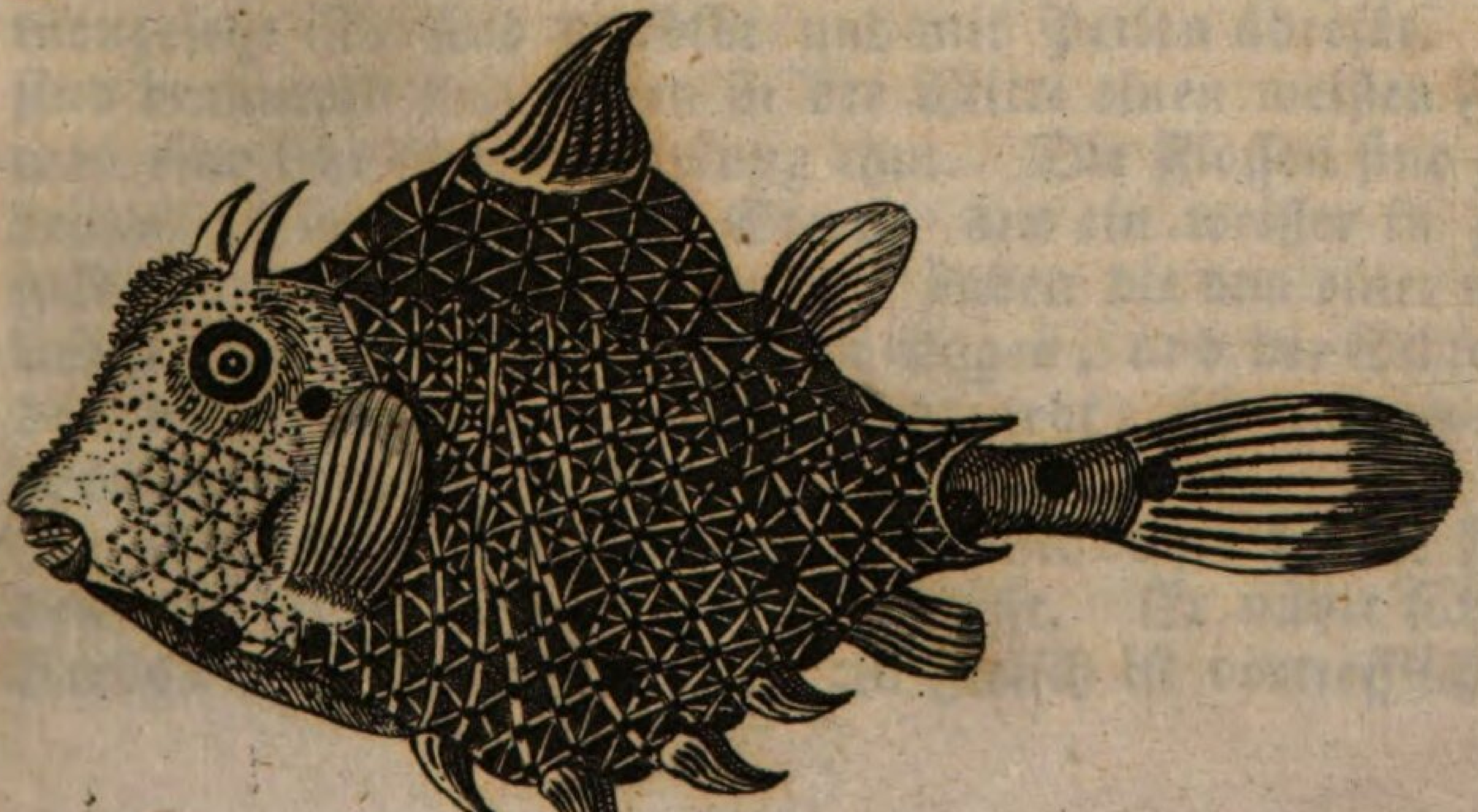
39

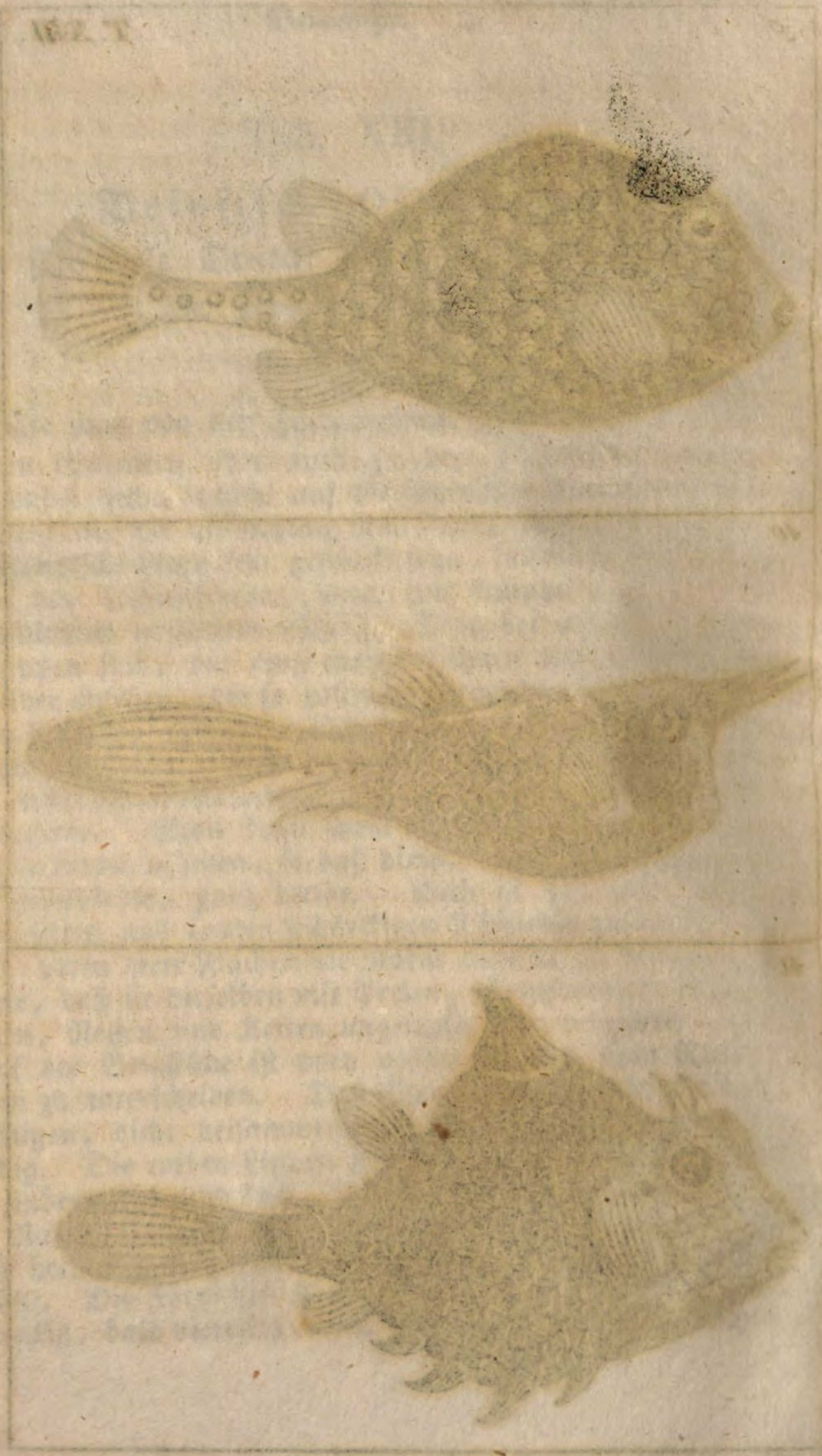


40



41





bilden die scharfen Kanten solche Flächen, daß das Thier auf dem Unterleibe ruhen, und der Bauchflossen, die ihm versagt waren, gar wohl entbehren konnte, weil sie ihm in dieser Lage eher hinderlich als nützlich gewesen wären. Nur 5 Flossen haben die Beinfische. Zwei davon sitzen an der Brust unterhalb der Kiemenöffnung, die aus einer bogenförmigen mit einem lederartigen Blättchen bedeckten Spalte besteht; eine kleine Flosse ist hinten am Rücken, eine am After und eine am Schwanze, dessen Stärke den Mangel der übrigen Flossen wohl ersetzen kann. In den Ost- und Westindien anspühlenden Meeren, wie auch im rothen, findet man die Beinfische. Es ist leicht zu erachten, daß eine so harte Bedeckung sie trefflich verwahre, und daß die stärksten Fische sich nicht an sie wagen. Ohne Furcht sich zu beschädigen, können sie am Grunde des Meeres in Corallenriefen und zwischen zackigen Klippen herumschwimmen, und ihre scharfen, starken Kinnladen zermalmen Geschöpfe, die eben so starke Gehäuse wie sie bewohnen, Korallen, Schnecken und viele Arten von Schalthieren. Wenig, aber sehr wohlschmeckend ist ihr Fleisch. Man kennt bis jetzt 10 Arten, unter denen die Meisten ausser ihrem Panzer noch mit Stacheln verwahrt sind. Doch ist dieß nicht der Fall bei dem stachellosen Dreieck (O. Triqueter, *le Coffre lisse* 39), den seine dreieckige Gestalt, der Mangel an Stacheln und seine gewölbten Schilder von andern Gattungsverwandten hinlänglich unterscheiden. Die sechseckigen Schilder, aus denen der ganze Panzer zusammengesetzt ist, sind gewölbt und mit Perlen übersät. Sie sind braunroth und haben in der Mitte einen weißen Fleck, was eine sehr schöne Wirkung thut. Die Flossen sind gelbbraun. Einen schwarzen Stern, den ein weißer in goldgelb übergehender Ring umgibt, haben die von einer merklichen Hervorragung beschützten Augen, und der Schwanz, der unter der Knochendecke hervorgeht, ist mit weißen braungeränderten Flecken besetzt.

Aus Ost- und Westindien kommt dieser schöne Fisch, den man anderthalb Fuß lang antrifft. Er nährt sich von Krebs- und Muschelbrut. Sein Fleisch ist vortrefflich und

soll an Güte alle americanischen Fische weit übertreffen. Aber eben darum ist es so theuer, daß nur Reiche sich diesen Genuß verschaffen können.

Wir haben schon erinnert, daß einige Beinfische mit Stacheln versehen, und statt, wie der Vorige, dreieckig, viereckig seyen. Beides ist der bei dem Seestiere (O. Cornutus, *le Taureau de mer* 40), den andre, zum klaren Beweis, welche ungeheure Sprünge die Menschen oft bei Vergleichung eines und desselben Gegenstandes machen, Seekätzchen nennen. Die Form seines Panzers rechtfertigt einiger Maßen den Namen Cofferfisch, den die Franzosen allen Beinfischen geben. Denn weil der flache Rücken und der Bauch sammt den zwei Seiten ein längliches Viereck ausmacht, so kann man dabei, besonders mit einer nicht ganz kleinen Zuthat von Einbildungskraft, an ein viereckiges Cofferchen denken. Vier Hörner unterscheiden den Seestier von andern Beinfischen. Zwei davon ragen am Kopf und zwei am After hervor; sie haben feine Furchen. Die Vorderseite des Kopfs geht senkrecht, wie ein Ochsenkopf, herunter; das Maul steht ziemlich hervor und ist mit 18 Zähnen besetzt, wovon in der obern Kinnlade 10 stehen. Die Schilder sind größtentheils sechseckig und haben in der Mitte ein erhabnes Knöpfchen, von dem aus gekörnte Linien nach den Rändern laufen. Auf dem Rücken befinden sich einige Höcker. Die Farbe dieses seltsamen Fisches ist braungelb, die Flossen sind gelb. Unter ihnen hat die am Schwanze befindliche eine auszeichnende Länge.

Um Ostindien, besonders um die Molukischen Inseln findet man den Seestier. Seine Größe entspricht seinem Namen eben so wenig, als seine Benützung, wenn wir ihn mit unserm nützlichen Hausgenossen, dem Stammvater der Rindviehzucht, vergleichen wollten. Denn er wird höchstens einen Fuß lang, und sein Fleisch ist zäh und schwer zu verdauen. Dagegen aber ist seine Leber so fett, daß sie sich fast ganz in Oel auflöst. Um seiner Hörner willen wagen sich andre Fische nicht leicht an ihn. Nur der Seewolf erkühnt sich zuweilen ihn zu verschlingen, aber zu seinem großen Schaden. Denn die Hörner zerreißen

ihm die Eingeweide so, daß er seine Naschhaftigkeit mit dem Leben bezahlen muß. Vielleicht frägt hier einer, hätte die Natur, deren mütterliche Sorgfalt doch so oft gerühmt wird, den Seewolf nicht durch einen wohlthätigen Instinct vor dem Seestier warnen können? Sie that das doch bei unendlich vielen Geschöpfen; warum behandelte sie gerade diesen als ein Stiefkind, da er doch eben die Ansprüche auf Schutz und Pflege wie andre hat? — Allein, so fragen, heißt das Wohlthätige des Instincts offenbar übertreiben, und ihm eine Ausdehnung geben, die er, nach den weisen Absichten des Urhebers der Natur, weder haben konnte, noch sollte. Durch den Instinct sollte nur für die Erhaltung der Geschlechter und Arten, keineswegs aber aller einzelnen Thiere, aller Individuen gesorgt werden. Diese gibt die Natur öfters Preis und muß es thun, wenn nicht die Welt mit Thieren so überschwemmt werden soll, daß der Mensch endlich auswandern müßte. Sie läßt es geschehen, daß z. B. eine Schmeißfliege ihre Eyer, durch den Geruch getäuscht, auf eine Pflanze lege, auf der die Brut, aus Mangel an Nahrung, elend zu Grunde gehen muß; daß Fische die Bartfasern andrer Fische für Würmer, daß sie den die Angel verbergenden Köder für eine unschädliche Speise ansehen, und mit Einem Biß Freiheit und Leben verlieren; daß Vögel, indem sie sich um den lichtscheuen Uhu lustig machen, und ihn muthwillig necken, dem lauernden Vogelsteller ins Garn kommen; daß Millionen Häringe vor einem Feinde die Flucht ergreifen, um einem weit gefährlichern zur Beute zu werden; daß den Frosch sein Coaxen und die Elster ihr Geschwätz verrathe, und den Fuchs alle seine List zuweilen nicht schütze; und sie würde nur dann ihnen durch irgend einen warnenden Instinct zu Hilfe gekommen seyn, wenn eine dieser Gefahren eine ganze Gattung, ein ganzes Geschlechts mit Untergang und Ausrottung bedrohte. Aber so ist gerade ein in gewissen Fällen mangelnder Instinct und die Blindheit, mit der manches Geschöpf seinem Tod entgegen geht, nöthig und nützlich, um seiner gar zu starken Vermehrung Gränzen zu setzen, und das so wohlthätige Gleichgewicht in der Natur

zu erhalten. Erstickt also hie und da ein Seewolf an einem Seestier, so ist das für das Ganze ein unbedeutender Verlust. Würden aber alle Seewölfe ein Opfer dieser Gefräßigkeit, dann würde der schöne Zusammenhang in der Natur unterbrochen; dann käme ein Glied jener Kette der Wesen in Gefahr, und dann hätte die Natur durch einen warnenden Instinct ins Mittel treten müssen, um eine solche Störung zu verhindern.

Doch noch weit seltsamer als der Seestier wird unsern Lesern der Thurmträger (O. Turritus, *le Chaméau marin* 41) vorkommen, den die Javaner Jean = Tomtombo nennen. Sein Kameelrücken macht ihn sehr kenntlich. Auf demselben befindet sich ein gefurchter Stachel. Eben solche bemerkt man auch an beiden Seiten des breiten Unterleibes. Ihre Zahl ist nicht immer gleich und hängt wahrscheinlich vom Alter ab. Auch über jedem Auge ist ein solcher Stachel und zwar, wie alle, rückwärts gekrümmt. Die Schilder, aus denen der Panzer besteht, sind nicht alle gleichseitig, und da sie mit erhabnen hellen Rändern umgeben sind, so sieht der Fisch aus, als wäre er mit einem Netze überzogen. Er ist gelbbraun mit dunkeln Flecken. Seine Flossen sind grau. Das Maul steht ziemlich hervor. Nicht ganz rund ist der schwarze Augenstern und mit einem schönen goldgelben Ringe umgeben. Im rothen und ostindischen Meere wohnt der Thurmträger und wird nur 10—12 Zoll lang. Sein Fleisch finden die Europäer hart und zäh, die Schwarzen bereiten aber eine wohlschmeckende Speise daraus.

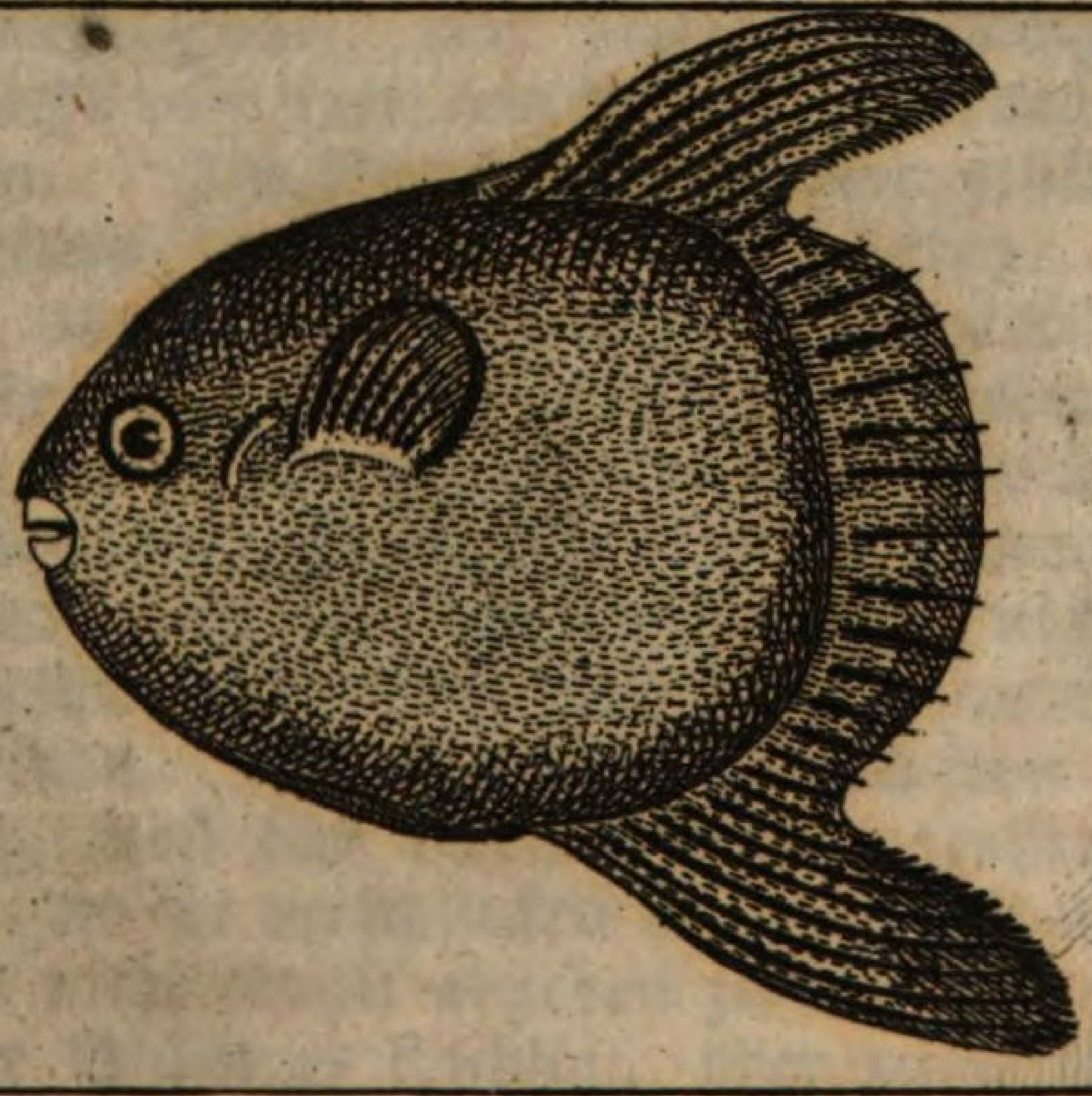
Noch bis diese Stunde ist von der Art, wie sich diese Fische fortpflanzen, so wie das bei den Beinfischen überhaupt der Fall ist, nichts Zuverlässiges bekannt geworden. Wahrscheinlich legen sie Eyer. Es wäre sehr zu wünschen, daß Freunde und Kenner der Natur, in jenen Gegenden, wo diese Seltenheiten zu Hause sind, ihnen ihre Aufmerksamkeit schenken möchten. Wie leicht wäre es ihnen nicht, sich dadurch den Dank ihrer Zeitgenossen und der Nachwelt zu erwerben!

1

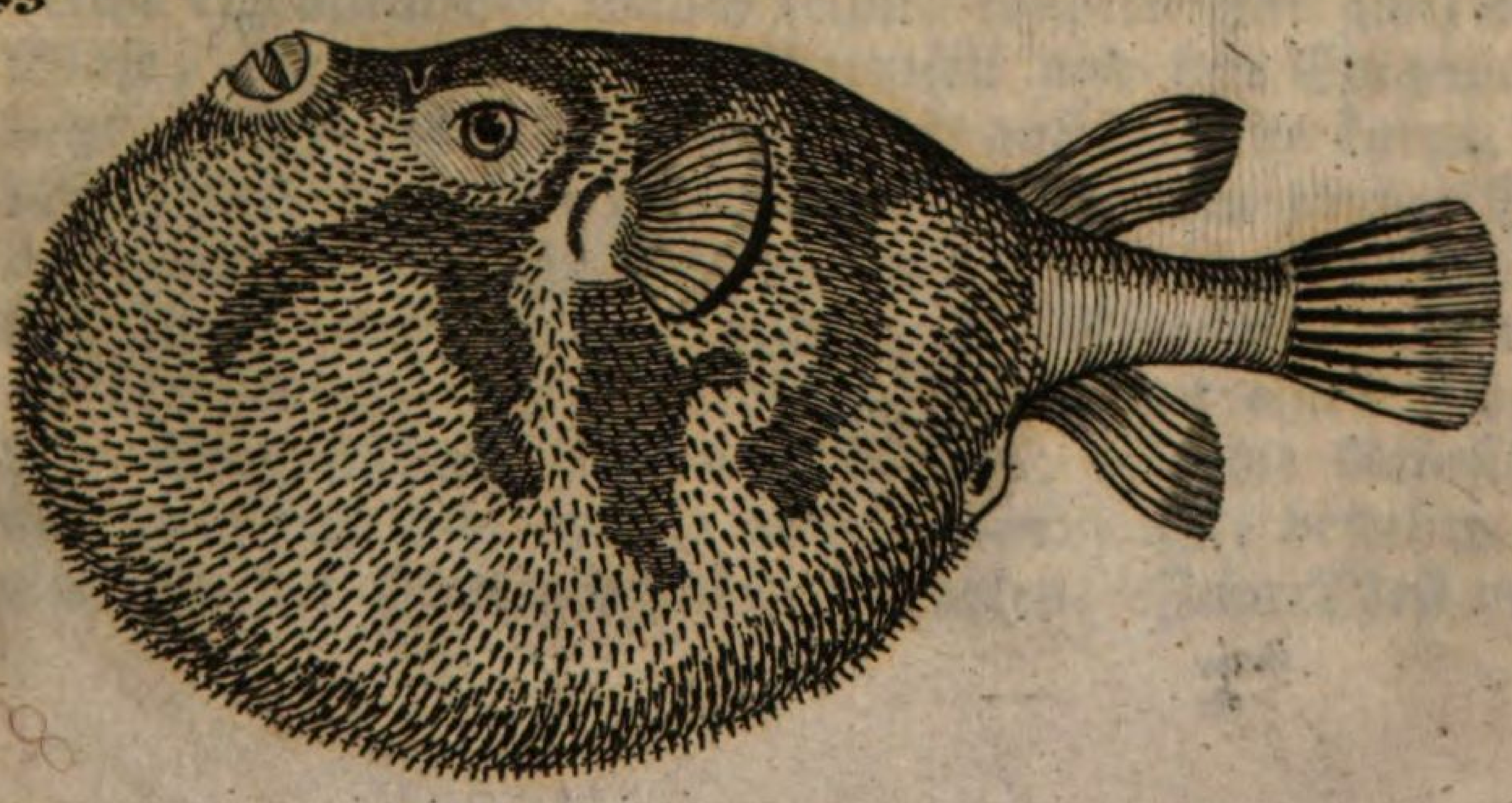
T. XIV.

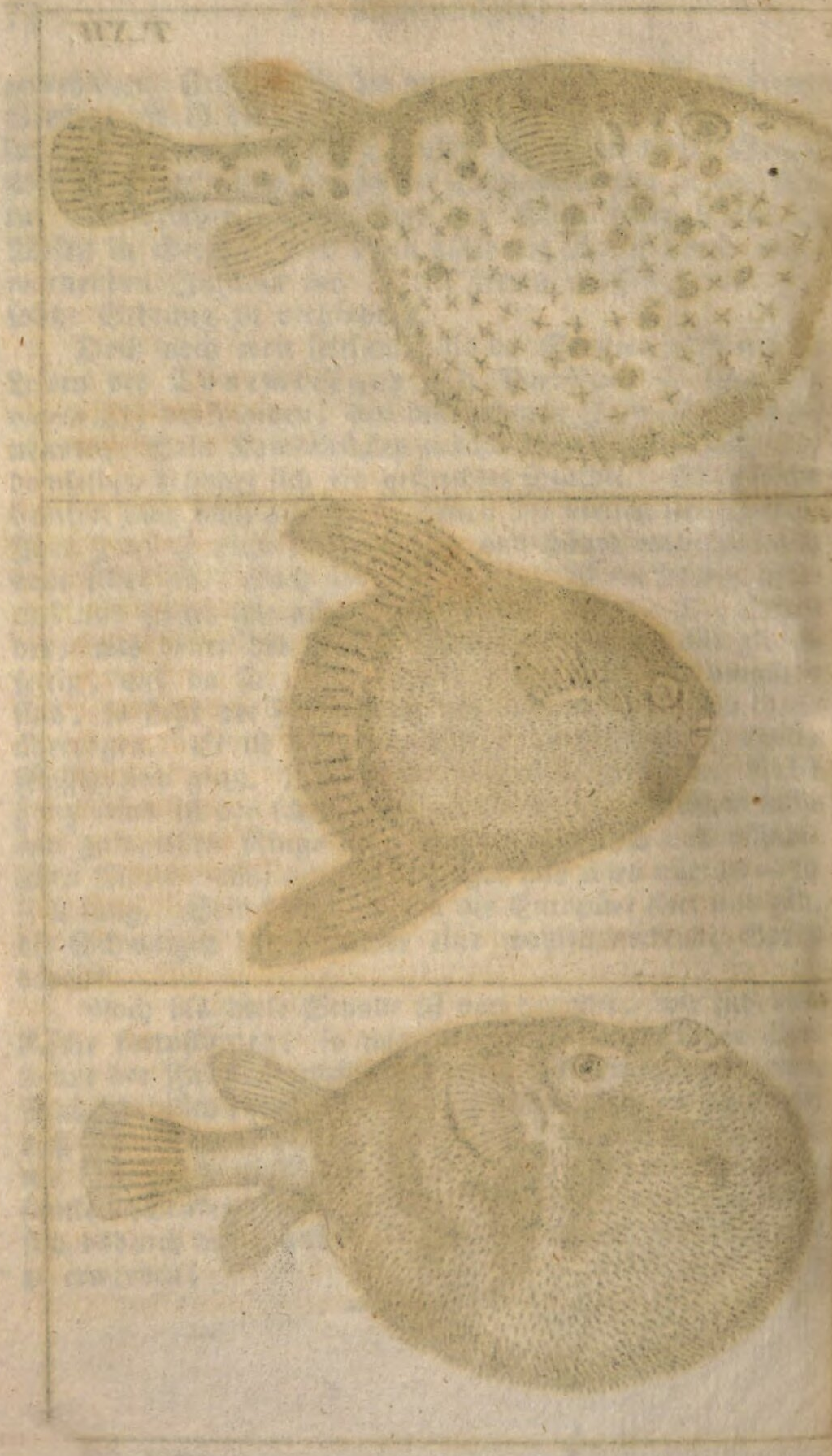
42

44



43





Tab. XIV.

Stachelbauch. Tetrodon.

Der Sternbauch. (42) Der Seekröpfer. (43) Der Klumpfisch. (44)

War die Haut der Beinfische hart und undurchdringlich, und nur mit wenigen, einzelnen Stacheln versehen, so haben dagegen die Stachelbäuche, ausser einer gleichfalls sehr festen Haut, eine ungeheure Menge Stacheln, die wie Dolche vom Leib wegstehen, und jeden verwegnen Feind abhalten. Am Bauche sind sie am zahlreichsten, so daß einige einen ganz glatten Rücken haben. Sie haben keine Zähne, aber die knochenharten scharfen Kinnladen, die von den dicken Lippen nicht ganz bedeckt werden, vertreten ihre Stelle. Sie sind im Stande Muscheln und Krebse damit zu zermalmen. So ausserordentlich können sie ihren Bauch aufblasen, daß fast der ganze Körper nichts als Bauch zu seyn scheint. Aber eben dieß ist mit eine Schutzwehr gegen ihre Feinde. Denn dadurch bekommen sie einen solchen Umfang, daß das schon ein sehr großer Raubfisch seyn müßte, der sie verschlucken wollte. Und ein solcher scheint sich gar nicht damit abgeben zu mögen, es sey nun, daß ihm der Bissen zu stachlig, oder zu luftig und leicht sey. Nicht eigentlich den Bauch selbst, sondern eine ganz eigne Blase, die zwischen dem Darmfell und den Eingeweiden liegt, blähen sie so ausserordentlich auf. Eine kurze, unbewegliche, mit Warzen besetzte Zunge, ein rauher Gaumen, und zwei bewegliche raspelartige Knochen im Schlunde sind ihnen überdieß noch eigen. Die Kiemenöffnung nahe an den Brustflossen ist einfach und bildet einen Bogen. Alle Stachelbäuche haben 5 Flossen, wie die Beinfische, und eben daselbst, wo sie diese haben. Sie bestehen aus einer starken Haut mit dicken Strahlen. Zum Theil errei-

chen die Stachelbäuche eine ziemliche Größe. Die meisten sind giftig, und selbst ihre Stacheln erregen auf der Haut eine Entzündung, die der Wirkung der Nesseln gleicht. Wer weiß, welche wohlthätige Wirkungen die Natur durch sie in den Abgründen der Meere erreicht, und wie manche andern Geschöpfen schädlichen Stoffe sie durch diese emsigen Arbeiter in sich saugen läßt.

Mit sternförmig gebildeten Stacheln ist der **Sternbauch** (T. Lagocephalus, *le Poisson souffleur* 42) bloß am Bauche besetzt. Sein Rücken ist ganz glatt. Die in bogenförmigen Reihen geordneten Sternstacheln fallen, wie das kleine Maul, und die zwischen ihm und den ovalen Augen befindlichen Nasenlöcher, auf den ersten Anblick ins Gesicht. Es ist erstaunlich, bis zu welcher Unförmlichkeit sich dieser Fisch aufblasen kann. Je jünger er ist, um desto größer kann er seinen Bauch machen. Wirft man ihn im aufgeblasenen Zustand gegen den Boden, so prallt er wie ein Ball zurück. Mit einem Knarren entledigt er sich der eingesognen Luft. Selbst, wenn er schon todt und trocken ist, kann man ihn wieder aufblasen, sobald man die Haut etwas weich werden läßt. Sein Bauch ist weißlich, und hat einen Silberschimmer und dunkle Flecken; der Rücken ist gelb mit braunen Querstreifen. Auch die Flossen sind gelb, und braun eingefaßt. In den ost- und westindischen Meeren hält sich dieser Fisch auf, und wird ungefähr zwei Fuß lang angetroffen. Am Senegal, ist er nicht selten, und es verdient als eine Merkwürdigkeit angeführt zu werden, daß die landeinwärts gefangenen ein gesundes Essen geben, da hingegen die in der Mündung nahe an der See giftig sind.

Ueber und über mit feinen Stacheln besetzt ist der **Seekröpfer** (T. Hispidus, *le Flascopsaro* 43), den man nicht übel die Seeflasche nennt. Er bläßt sich noch gewaltiger als der Vorige auf, und zwar so, daß sein Maul ganz oben zu stehen kommt, und äußerst seltsam aussieht. Man könnte sagen, der ganze Fisch sey Bauch, und nicht wie Plinius sagt: Kopf. Seine Farbe ist weißgrau mit einigen dunkeln Binden. Mit unglaublicher Geschwindig-

keit schwimmt er und taucht er, ist bald oben bald unten, und wird nicht übel mit einem Wasserluftballon verglichen. Im mitelländischen, ostindischen und rothen Meere und im Nilstrom ist er zu Hause. Er soll sehr giftig, aber, wenn ihm das Gift benommen worden, unschädlich und schmackhaft zu essen seyn.

Mit Erstaunen werden unsre Leser den Klumpfisch (T. Mola, *la Mole, Lune, le Porc de mer* 44) betrachten, an dessen übrigen Namen, schwimmender Kopf, Mühlstein und Mondfisch, die man ihm in verschiedenen Sprachen gab, manches wahre ist. Werden sie nicht glauben, einen verstümmelten Fisch vor sich zu sehen, der um den größten Theil seines Rumpfs gekommen seyn möchte? Denn in der That, so abgestülpt, so ganz nur Kopf scheint dieser Fisch zu seyn. Und doch ist er nichts weniger als eine Mißgeburt, doch ist alles an ihm mit Weisheit und Zweckmäßigkeit gerade so eingerichtet, wie es nach seiner Bestimmung seyn muß, und keine Spur von Mangel und Hilflosigkeit, die aus seiner Form entstünde, ist an ihm wahrzunehmen. Es ist ein herzerhebender Gedanke, daß jenes Ungeheuer, das dem ersten Anblick nach so unausgebildet und unvollständig scheint, als ob der Schöpfer nur einen Versuch gemacht hätte; doch in seiner Art so vollkommen ist, als das schöne Pferd, der majestätische Löwe, und der schlanke Ceder.

Man findet den Klumpfisch 100 — 150 Pfund schwer. In diesem Falle beträgt seine Länge 5 und seine Breite 3 Fuß. Doch gibts auch hier Ausnahmen, bei denen die Natur von ihrem gewöhnlichen Maaße abzuweichen scheint. So hat man bei Plymuth schon einmal einen von 500 Pfund gefangen, und 8 — 10 Fuß breite fand man im mittelländischen Meere. Der Körper, der von dem Kopf nicht zu unterscheiden ist, hat keine Schuppen, sondern bloß eine dicke Haut. Diese ist auf dem Rücken schwärzlich, auch röthlich grau, nach dem Bauche zu etwas heller, Seine etwas ovale Form, die in der Mitte am dicksten ist, wird nach hinten zu dünner und lauft in eine Schneide zusammen. Der Rachen ist sehr klein, und wenn er offen ist, rund. Fast sieht er wie ein Vogelschnabel aus. Er hat keine Zähne,

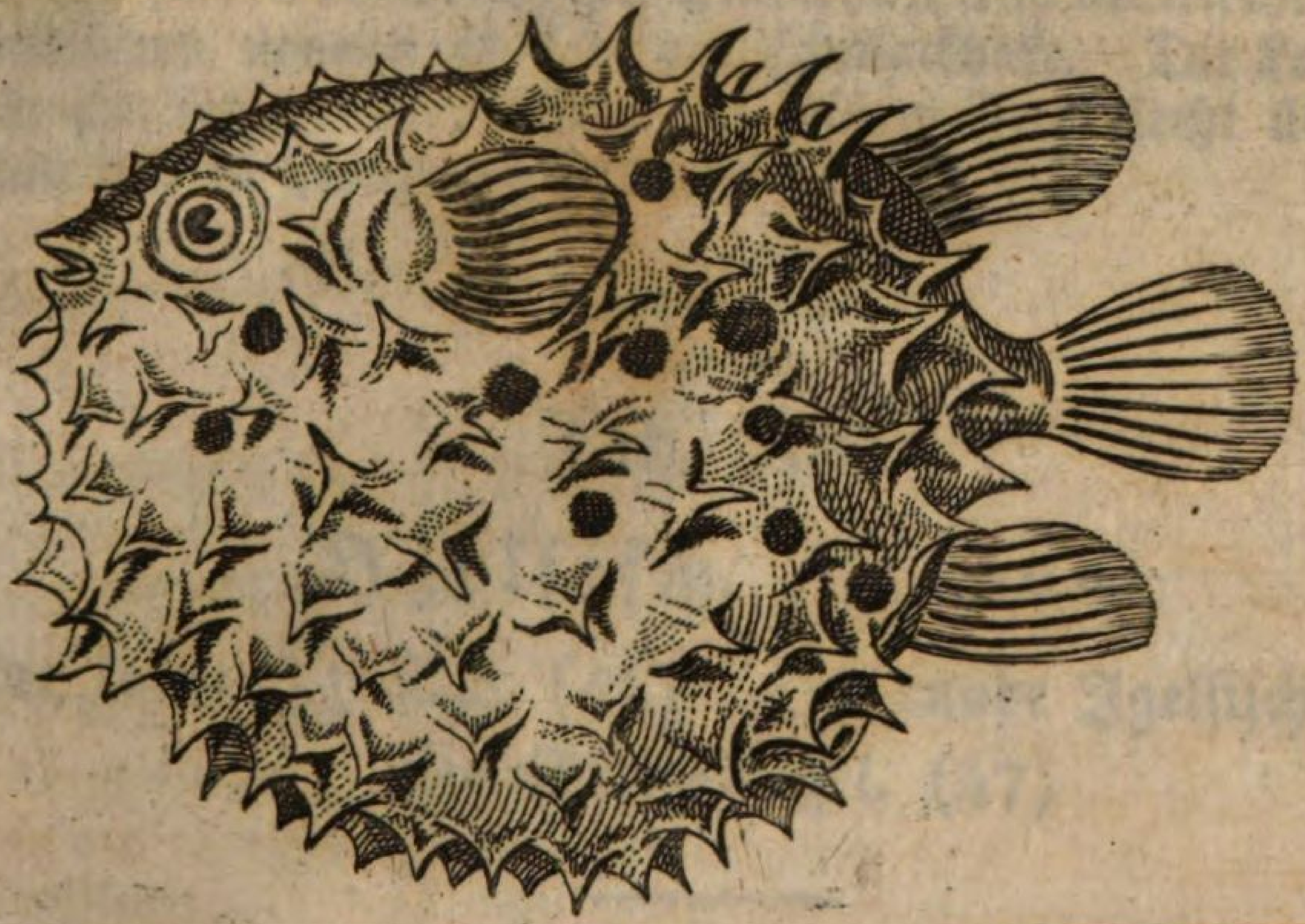
aber die Kinnladen sind wie ein schneidiger Knochen gebildet; daher ihn einige zu den Igelfischen rechnen. Im Grunde will er weder unter diese, noch unter unsre Stachelbäuche passen. Wirklich verdiente er eine eigne Gattung auszumachen, bei der der abgestumpfte Schwanz einen recht auffallend unterscheidenden Charakter abgäbe. Am Eingange seiner Kehle sind lange, krumme Stacheln. Zwischen den Augen und der Schnauze sind zwei Oeffnungen, die man für Nasenlöcher halten kann, und hinter den schönen großen Augen, deren ovalen Stern ein gelber Ring umgibt, liegen die mit einer Haut bedeckten Kiemenöffnungen, unter denen man die 4 Kiemen sieht, aus denen das eingesogne Wasser ausströmt. Nicht weit davon stehen zwei abgerundete Brustflossen, am Ende des Körpers aber in entgegenstehender Richtung am Rücken und am Bauche zwei etwas größere, die sich an die Schwanzflosse, die die Breite des ganzen Körpers hat, anschließen, wenn man überhaupt den Ausdruck Schwanz bei diesem Fische brauchen darf. Die Finnen oder Strahlen dieser Flossen sind stark und knorpelig. Er schwimmt sehr langsam, denn seine Flossen dienen ihm überhaupt weniger zum Fortstoßen des Körpers, als vielmehr um ihn im Gleichgewicht zu erhalten. Dieß gilt besonders von den auf eine ganz eigne und ungewöhnliche Art am Körper sitzenden Brustflossen, deren eine er nur an sich ziehen und ganz ruhen lassen darf, um auf die Seite liegen zu kommen, in welcher Stellung er gewöhnlich ausruht, und schläft. Einen solchen schlummernden holte einmal ein muthiger Bootsknecht aus dem Wasser heraus, und man weiß kaum, ob man mehr die Entschlossenheit desselben, oder seine Stärke und Geschicklichkeit dabei bewundern soll. Inzwischen darf man ihn eben nicht sehr fürchten; wohl aber ist er selbst ungemein furchtsam, und er fällt, sobald sich ihm ein Fahrzeug nähert, wie ein Stein, auf den Grund des Meeres. Vielleicht darf er in dem Falle nichts thun, als seine beiden Balancierflossen einziehen. Man fängt ihn mit der Harpune, die man aber mit großer Kraft in ihn treiben muß, weil die Haut fast so dick, wie eine Ochsenhaut ist. Wenn er sich gefangen und kein Mittel der Rettung vor

1

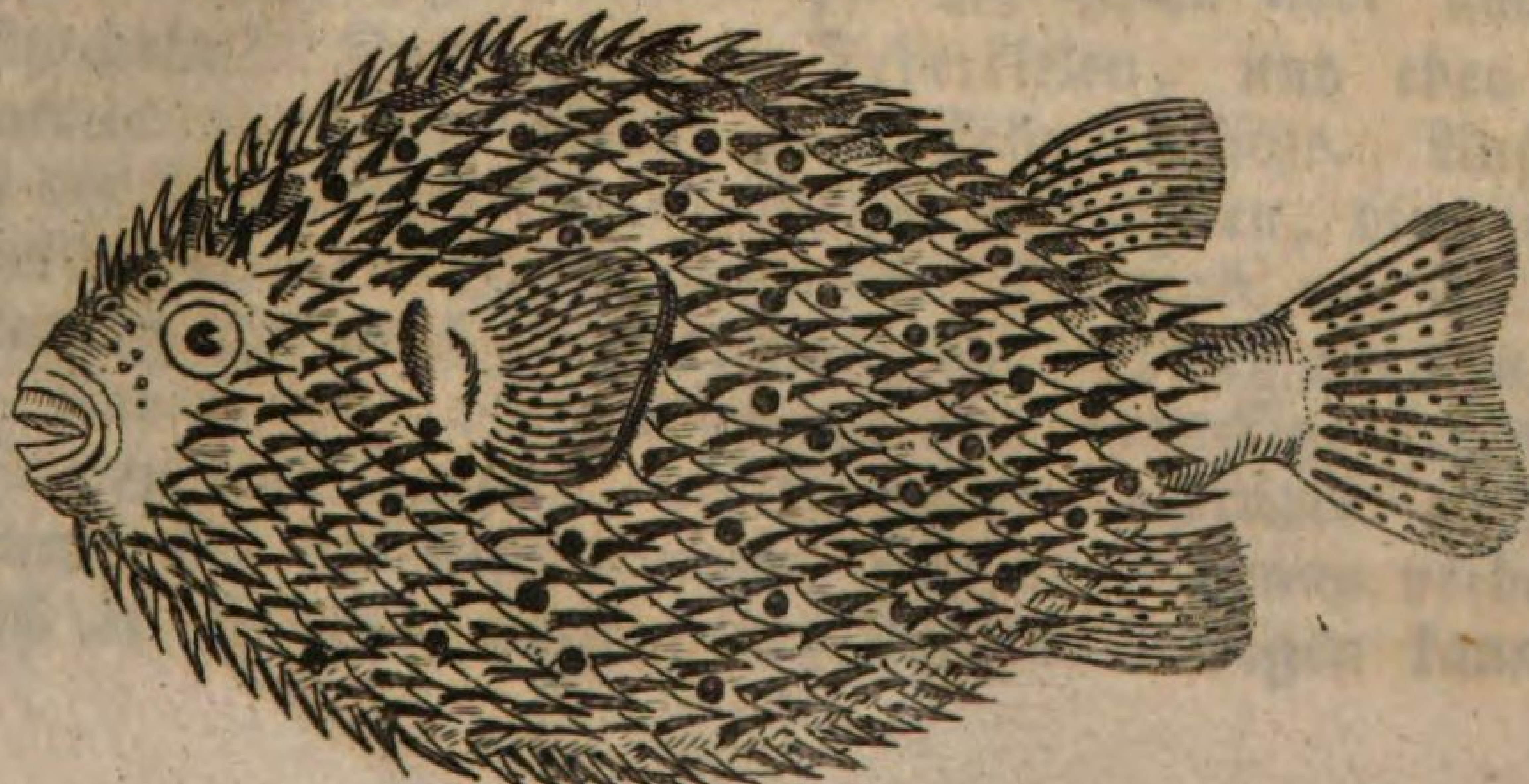
T. XV.

45

47



46



sich sieht, so gibt er einen klagenden Ton von sich. Wenigstens glaubt man das bei einem auf der Rhede von Havre gefangnen bemerkt zu haben.

Die runde Form, vielleicht auch sein Leuchten bei der Nacht, das man ihm zuschreibt, haben ihm den Namen Mondfisch, bei den Engländern aber, Sonnenfisch erworben. Man fängt ihn im deutschen, baltischen und mittelländischen Meere; auch am Vorgebirge der guten Hoffnung und um Dalmatien hat man ihn schon bekommen. Nichts kann verschiedner seyn, als das Urtheil über die Güte und den Geschmack seines schneeweißen Fleisches. Die französichen Fischer finden es weich, unschmackhaft und übelriechend, die nordischen nennen es fett und schmackhaft. Die Leber soll sehr gut seyn. Der Thran an seinem Fett riecht übel und kann nur in Lampen gebraucht werden.

Tab. XV.

Igelfisch. Diodon.

Der lange Igelfisch. (45) Der runde Igelfisch. (46)
Die Stachelkugel. (47)

Gleich den Igeln haben die Igelfische über und über Stacheln. Diese gleichen Federkielen, und eben daher nannte man diese Fische auch Federkielfische. Auffallend ist die Aehnlichkeit dieser Waffen mit denen, die die Stachelschweine und Igel empfingen. Sie sind, wie bei diesen, schwarz und weiß gefleckt, und hohl. Nach oben zu haben sie eine runde, nach unten zu eine dreieckige Form, was von den drei Wurzeln, die sie haben, herrührt. Mit der Haut, die den Fisch umgibt, sind sie so genau verbunden, daß er sie ganz nach seiner Willkür bewegen kann. Er

richtet sie, wenn er sich vertheidigen will, wie das Stachelschwein die Seinigen, in die Höhe, und legt sie, wie dieses, wenn es in Ruhe und Sicherheit ist, nieder; aber die Kunst, sie nach einem Gegner wie Pfeile zu schleudern, war beiden, so freigebig man sie ihnen zuschrieb, versagt. Die Kinnladen der Igelfische ragen über das Zahnfleisch hervor, und haben eine scharfe Schneide. Im Grunde besteht also das Gebiß derselben aus zwei Zähnen, deren einer im Ober= der andre im Unterkiefer ist, und Linné, dem überhaupt der Ruhm gebührt, die Hauptcharaktere sehr oft bei Gattungen richtig gefaßt und mit einem wohlgewählten Gattungsnamen ausgedrückt zu haben, nannte sehr treffend die drei Arten dieser Gattung mit ihren Varietäten, Diodon, was nichts anders als Zweizahn sagen will. So gut, ja vielleicht besser noch, als wenn sie mehrere Zähne hätten, zermalmen sie damit die Krebse und Muscheln, die ihnen zur Nahrung angewiesen sind. Doch fressen sie auch Fische. Wären sie größer, als man sie gewöhnlich nicht findet, denn sie sind nur einen bis zwei Fuß lang, so würden sie sich in dem Elemente, in dem sie leben, sicher sehr furchtbar machen. Ziemlich verschieden sind die Igelfische in Absicht auf die Form ihres Körpers, und unsre Leser werden bei den drei Arten, die wir ihnen abgebildet darstellen, wahrnehmen, wie diese Form von einer ziemlich gewöhnlichen Fischgestalt bis zur ganz runden Kugel übergehe. Nur 5 Flossen haben sie, und auch ihnen fehlen die Bauchflossen, die wir bei den vorigen Arten schon vermißten. Man findet sie vorzüglich in den indischen und arabischen Meeren und um das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der länglichste unter den Igelfischen ist der lange Igelfisch (D. Atinga, *l' Atingue* 45), der sich an den Ufern der americanischen Meere und um das Vorgebirg der guten Hoffnung aufhält, und indem er da sein Leben mit Muscheln und Krebsen zu fristen sucht, es nicht selten verliert. Krebsfleisch muß ihm so angenehm seyn, daß, um seiner habhaft zu werden, man die Angel mit keinem bessern Köder versehen kann, als mit einem Krebsschwanze.

Doch bekommt man ihn auch mit andern Fischen im Netze. Er hat einen kleinen, aber breiten Kopf, der an den Seiten etwas zusammen gedrückt ist, und einfache röhrenförmige Nasenlöcher in der Mitte zwischen der Mundöffnung und den Augen. Diese sind groß und schön, jene aber, die Mundöffnung, ist nicht beträchtlich. Die obere Kinnlade geht über die untere etwas hervor, und deutlich sieht man das höchst einfache, aber kräftige Gebiß. Dicht vor der Brustflosse ist die schmale Kiemenöffnung. Eine harte Haut umgibt den Leib dieses Fisches; unter ihr liegt eine dünnere, die er aufblasen kann. Die Stacheln, mit denen er über und über besetzt ist, sind ziemlich lang und scharf. Die Farbe dieses Fisches ist eben nicht bunt und schimmernd, doch fällt sie ganz angenehm ins Auge. Das Schwärzliche des Rückens geht an den Seiten ins Blau über. Der Bauch ist weiß. Eine Menge dunkler, runder Flecken sind über den ganzen Körper verbreitet. Auch auf den gelben, braun eingefaßten Flossen bemerkt man diese Flecken, ja selbst die schwarz und weißen Flossen sind nicht ganz davon frei.

Nur wenig, und zwar mageres und zähes Fleisch hat dieser Fisch. Er wird deßwegen selten gegessen. Die Brasilianer nennen den runden Igelfisch Guamajaca.

Doch noch weit seltsamer, und mit dem Gedächtniß schwerer zu fassen, sind die Namen, die sie dem runden Igelfisch (D. Histrix, *le Guara*, *le poisson armé* 46) beilegen, und wir können der Versuchung nicht wiederstehen, unsern Lesern wieder einmal eine Probe zu geben, mit welchen seltsamen Namen diese und ähnliche Völker die ihnen natürlich sehr bekannten und alltäglichen Gegenstände zu bezeichnen pflegen. Sie heißen diesen runden Igelfisch: Guamajaca, Guara, Piquituiga, Araguagua, auch Camuri. Wer freilich mehr brasilianisch versteht, als der Verfasser dieser Blätter, der würde beurtheilen können, in wie ferne diese Benennungen gewisse Winke von den Eigenschaften dieser Fische enthalten, wie das bei den deutschen Namen Kugelfisch, Meertaube, Meerflasche, Jagdfisch, die man dem runden Igelfisch gab, der Fall ist.

Er unterscheidet sich durch seine runde Form sehr von dem Vorigen, so manches ähnliche er in manchen andern Dingen mit ihm hat. Seine Farbe ist heller und fast am ganzen Leibe bläulich. Ausser denjenigen Meeren, in denen jener sich aufhält, findet man ihn auch im rothen Meere, auch ist er merklich größer.

Noch viel ründer und fast wie eine Kugel ist die Stachelkugel (D. Orbicularis, *l' Orbe herisson* 47). Sie bildet, wenn sie sich aufbläst, einen seltsamen Ball. Der kleine Mund ist ziemlich weit oben. Die kurzen spitzigen Stacheln stehen auf 3 Wurzeln, die ausserhalb der Haut sichtbar sind, und eben daher den Stacheln eine ganz eigne Form geben. Oben bräunlich roth, unten weißlich ist die Stachelkugel. Hie und da bemerkt man einige Flecken. Die Flossen sind röthlich. Um Jamaica, um das Vorgebirg der guten Hoffnung, und um die Moluken, also in drei Welttheilen, findet man diesen Fisch. Er wird nur ungefähr einen Fuß lang. Seine Nahrung hat er mit den Vorigen gemein.

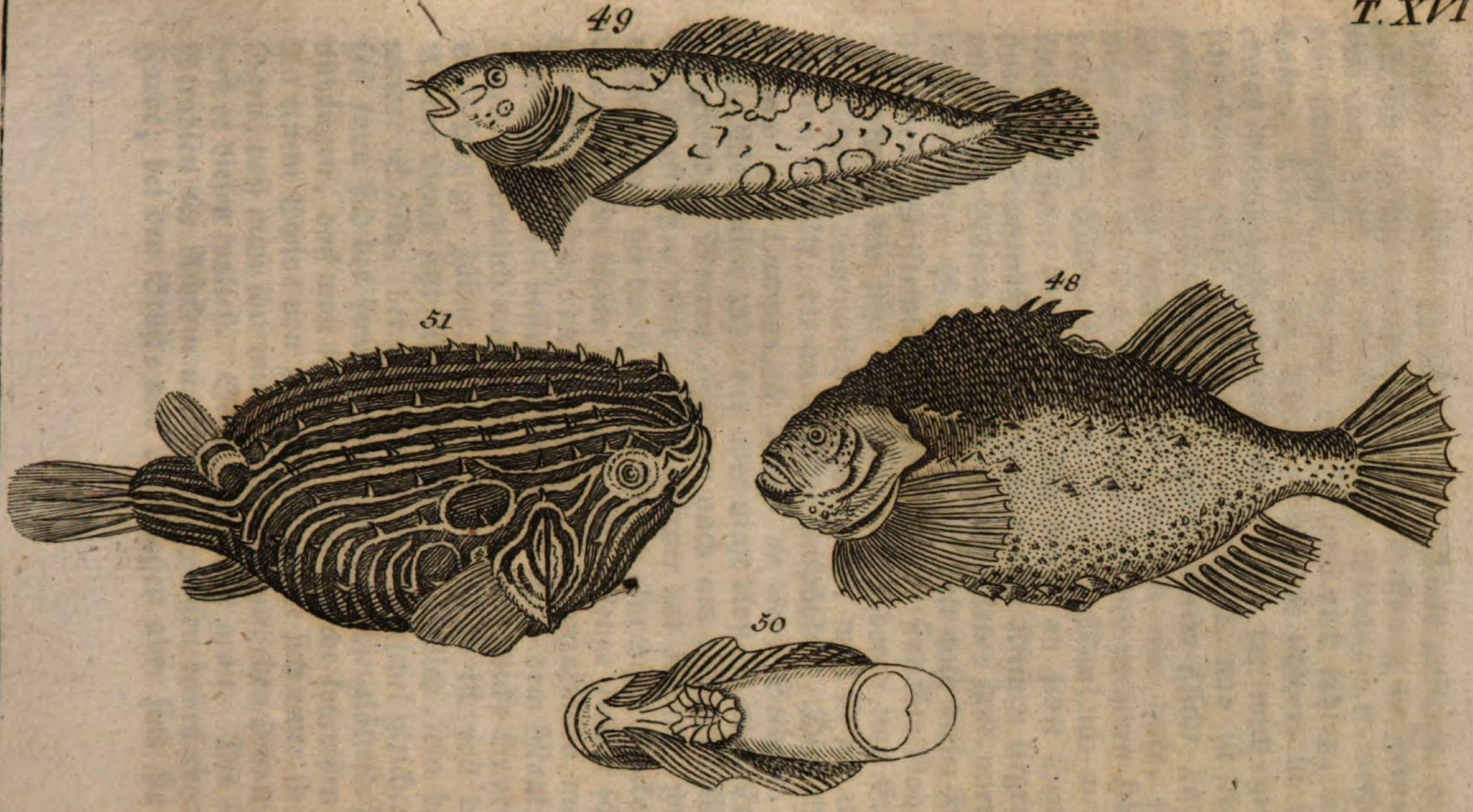
Tab. XVI.

Bauchsauger. Cyclopterus.

Der Lump. (48) Der Bartfisch. (49 50) Der Stachelhase. (51)

Eine ganz ungewöhnliche Einrichtung haben die Bauchsauger an ihren Bauchflossen, und sie unterscheiden sich durch sie von allen andern Fischen. Es sind nämlich die Bauchflossen, die unter den Brustflossen sitzen, in einen Kreis verwachsen. In der Mitte ist eine scheibenförmige Oeffnung, die einem gerippten fleischigen Schilde ähnlich ist.

T. XVI.



So wie die Lamprette sich mit dem Maule ansaugt, so saugen sich die Bauchsauger mit dieser Oeffnung an Felsen an; und eben daher ist die Benennung Bauchsauger treffender und schicklicher, als die, die sie sonst auch führen, Meerhasen. Denn in der That, es ist sehr schwer, in ihnen etwas hasenartiges zu entdecken. Ihr lateinisch-griechischer Name heißt auf deutsch: Ringflosse, und ist sehr bezeichnend. Der kurze, dicke Körper dieser Fische hat weder Schuppen noch Schilder, sondern eine dicke, schleimige Haut. Er ist ziemlich stumpf und mit mehrern Höckern besetzt, ihr Rücken ist gebogen und ihr Maul mit mehrern kleinen Zähnen bewaffnet. Die kleine an jeder Seite befindliche Kiemenöffnung, hinter der 4 Kiemen liegen, ist mit einem Blättchen bedeckt. Das Meer, jene unermeßliche bevölkerte Welt, ist der Aufenthalt auch dieser Fische; Würmer, Wasserinsecten und Fischbrut sind ihre Nahrung. Man kennt bis jetzt acht Arten, von denen nur Eine in Deutschland einheimisch zu nennen ist, weil sie sich in Gewässern aufhält, die an dasselbe anspühlen. Dieß ist der Lump (C. Lumpus, *le Lievre de mer*, Seehase, Seeboll, Wolkhusen 48), der aber nicht bloß in allen Europa umgebenden Meeren, sondern auch um Ost- und Westindien angetroffen wird. Sein Körper hat Kanten, wie ein Störkörper, die durch sieben Reihen knochiger Höcker entstehen. Außer diesen sind noch eine Menge kleiner schwarzer Erhöhungen, die die Haut rauh anzufühlen machen. Die Nasenlöcher befinden sich gleich über dem Maul, und dieses ist ziemlich weit gespalten und hat dicke Lippen und viele spitzige Zähne. Auch der Schlund ist voll davon. An der Brust sitzt einem Ringkragen ähnlich, ein breiter, runder Schild, der einer gerippten Muschel gleicht. So fest kann sich der Lump damit, auch an die glätteste Fläche anhängen, daß man ihn ohne Gewalt nicht losreißen kann. An einem Steine von zehn Pfund hatte sich einer so angesogen, daß man ihn mit dem Steine aufheben konnte, ohne daß er diesen losließ. Seine Farbe ist grau. Die starken Strahlen der Rücken- und Schwanzflossen haben eben diese Farbe; bei den Brust- und Afterflossen aber sind sie oran-

gefarbig. Die erste Rückenflosse ist ein Fettklumpen. Man findet den Lump nicht über zwei Fuß lang, aber gemeiniglich sehr dick und fett. Seine Fruchtbarkeit ist ausserordentlich. Fand doch Bloch in einem, der nur drei viertel Fuß lang war, 207, 700 orangefarbige Eyer, und wog der Rogen allein 2 Pfund und 2 Loth, da doch der ganze Fisch nicht mehr als sechs und ein halb Pfund hatte. Gewisse Umstände machten es sogar wahrscheinlich, daß er schon mehrere Eyer von sich gegeben haben mochte. Eine äußerst merkwürdige, bei den Fischen ungewöhnliche Erscheinung zeigt sich im Innern dieses Fisches. Es ist nämlich den Speisen, die er zu sich nimmt, ein sehr langer, ja sechs- bis siebenmal längerer Raum, als der ganze Fisch ist, zum Aufenthalte in ihm angewiesen. Da er ein schlechter Schwimmer und nichts weniger, als ein zu fürchtender, stark bewaffneter Raubfisch ist, so geht es in seiner Küche ziemlich schmal her, und er muß *zuweilen einige* Geduld haben, bis ein glückliches Ungefähr ihm etwas zuführt. Die haushälterische, immer weise und gütige Natur, läßt also das Wenige, was er bekommt, desto länger bei ihm verweilen, und gibt den nährenden Theilen, die darin liegen, mehr Zeit sich zu entwickeln. Wie lange mag nicht oft der schwerfällige Lump hinter einem Felsen lauern, und sich, um nicht selbst fortgespühlt zu werden, an ihm anhängen, bis ihm die Wellen etwas genießbares zuführen. Als vorzüglich kann man sein Fleisch nicht rühmen. Es wird gewöhnlich nur von armen Leuten gegessen, auch als Köder für andere Fische gebraucht, und es ist eine angenehme Bemerkung, die man bei den Fischen öfters zu machen Gelegenheit findet, daß so manche, deren Fleisch die Mühe, die man auf ihren Fang verwendet, eben nicht durch Wohlgeschmack und den Preis, indem es stünde, zu belohnen im Stande ist, dennoch dadurch einen nicht geringen Werth erhalten, daß man durch sie wohlschmeckendere Fische, als sie selbst nicht sind, fangen kann. In dieser Rücksicht kann daher die große Fruchtbarkeit des Lumps und andrer ihm ähnlichen Fische von großem Nutzen seyn.

In Island werden sehr viele Lumpe gefangen, eingesalzen, gebraten, und auch getrocknet. Häufig gerathen sie mit Dorschen und Lachsen ins Netz.

Wie ein Bart hängen die unter der Kehle zusammengewachsnen Brustflossen bei dem Bartfische (C. Liparis, *le Cycloptere barbu*, Ringbauch, Seeschnecke, Schleimkothfisch 49) herab. Auch die Rücken- und Afterflosse ist sehr lang, und beide erstrecken sich bis zur Schwanzflosse hin. Der Körper ist gestreckter, als bei dem Lump, und in eine ziemlich lose schleimige Haut gehüllt. Seine Hauptfarbe ist braun mit dunkeln Bändern und Puncten. Die obere Kinnlade geht etwas über die untere hervor, und die Lippe, die sie bedeckt, hat zwei Bartfasern. Die ziemlich weite Mundöffnung zeigt eine Menge zarter Zähne. Am Bartfische ist besonders, und etwas deutlicher als an andern Bauchsaugern, die in einen Kreis zusammengewachsne Bauchflosse sichtbar, die einen Ring von bläulicher Farbe mit zwölf in einen Kreis geordneten braunen Flecken bildet, und die nur, wenn man ihn auf den Rücken legt, (50), sichtbar wird.

Um Holland und England findet man den Bartfisch nicht länger als 5—6 Zoll, um Kamtschatka aber 2 Fuß. Er kommt auch in Flüsse, besonders in den Y Fluß bei Amsterdam. Oft bleibt er am Lande liegen, wenn ihn die Wellen auf dasselbe hinspühlen, und seine Unbehilflichkeit es ihm unmöglich macht, ihnen zu folgen, wenn sie schnell zurücktreten. Aber das ist eben kein sonderlicher Gewinn, ihn am Ufer liegend zu finden. Denn sein fettes, schleimiges Fleisch ist so übelschmeckend, daß sogar Hunde, die doch sonst halbverfaulte Fische nicht verschmähen, davon zu genießen sich weigern.

Eine Varietät von dem Lumpfisch, wir meinen den Stachelhasen (C. Spinosus, *le Cycloptere armé* 51), wollen wir nicht übergehen, weil sein Aussehen wirklich auffallend genug ist. Man rechnete ihn sonst zu den Igelfischen. Er hat eine Menge platter Stacheln vorzüglich auf dem Rücken und an den Seiten. Der Bauch ist glatt. Auch ist dieser Fisch mehr breit als hoch. Die weißen

Streifen thun auf dem kaffeebraunen Grunde eine sehr gute Wirkung. Hinter den Brustflossen sind große braune Flecken. Das Exemplar, nach dem unsre Abbildung ist, war aus Ostindien nach Deutschland gekommen.

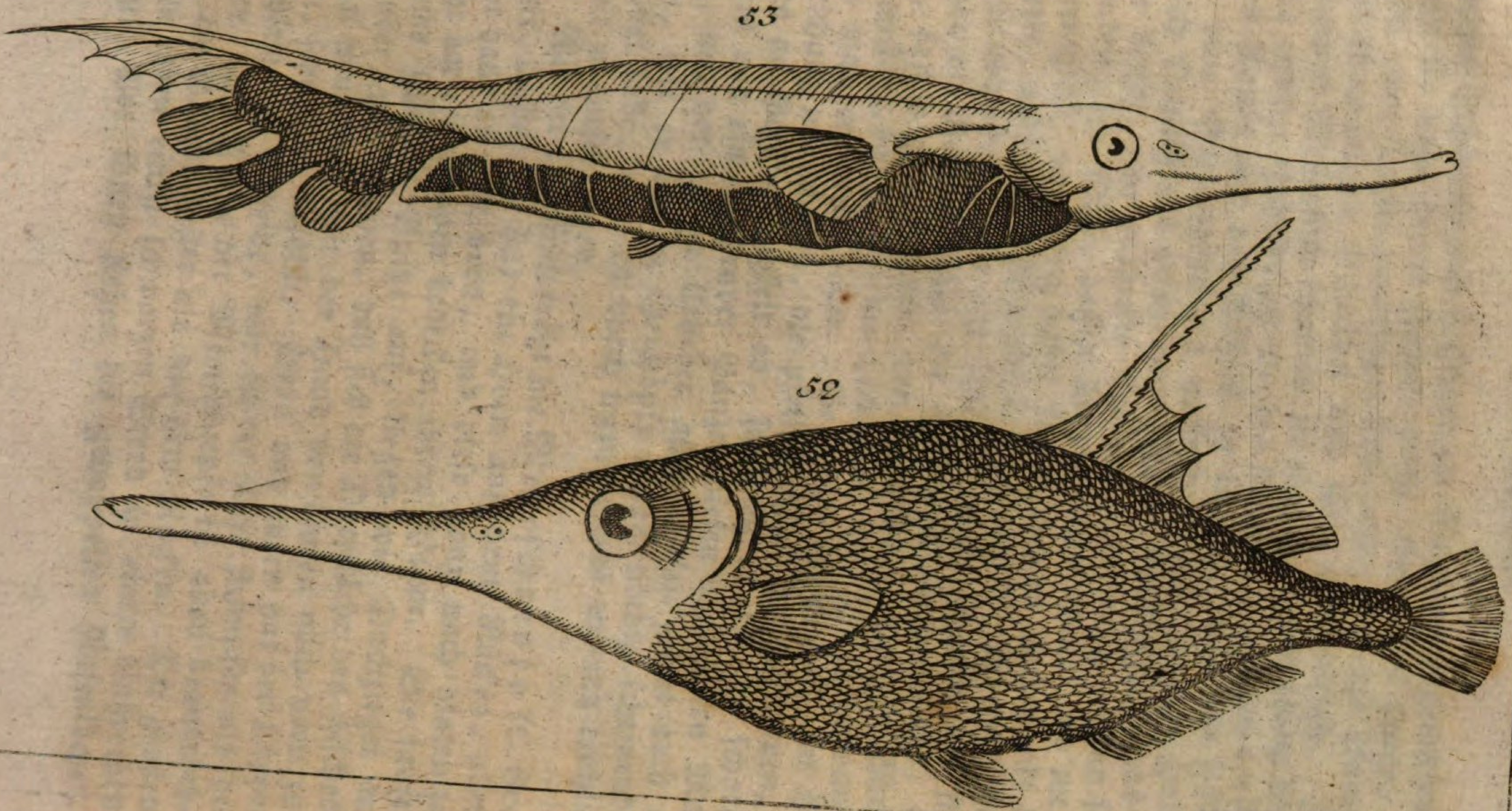
Tab. XVII.

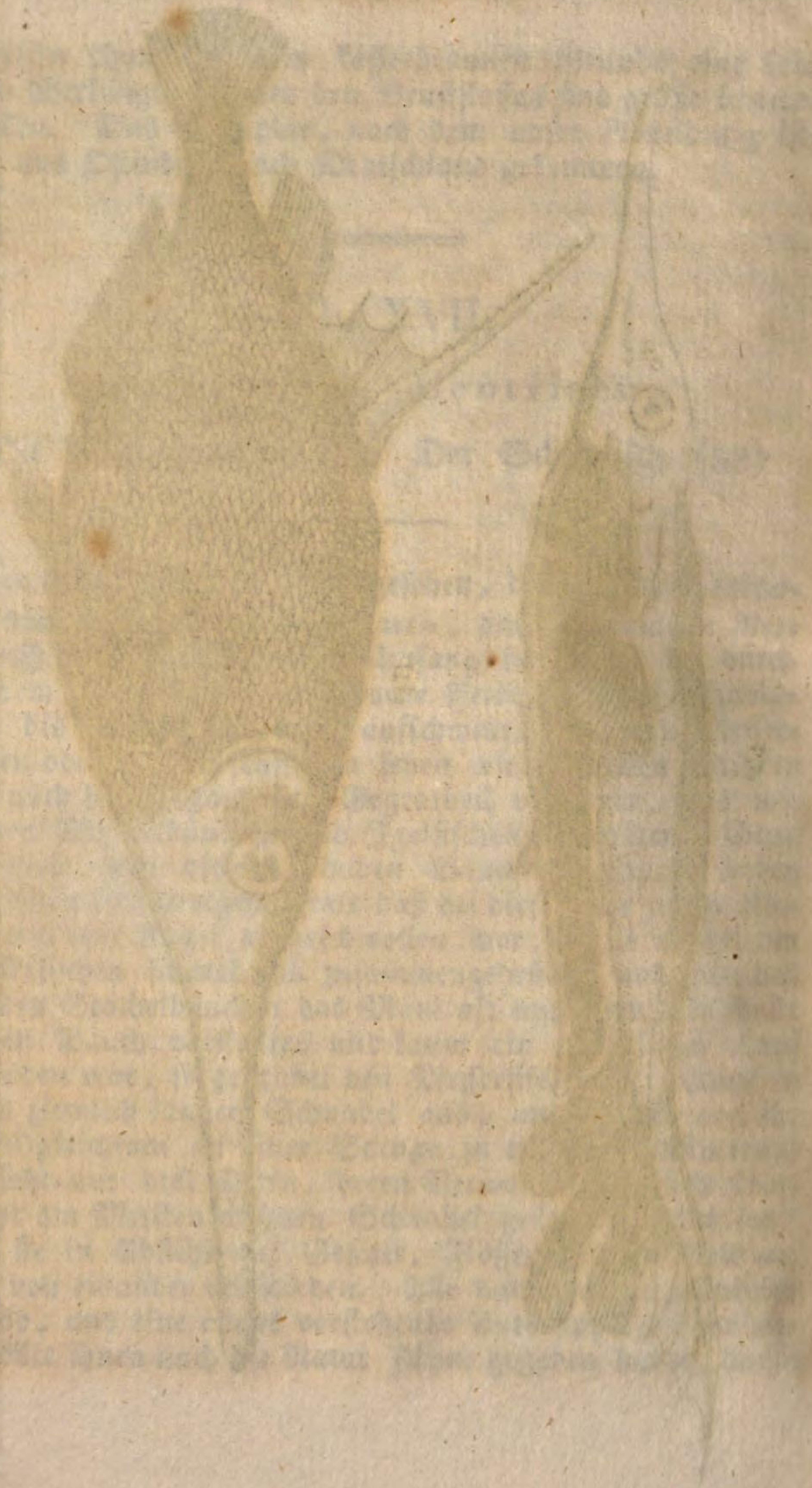
Messerfisch. Centriscus.

Die Meerschnepfe. (52) Der Schildfisch. (53)

Wir haben manchen Fisch gesehen, dessen Bauch entweder von Natur einen ungeheuren, das gewöhnliche Verhältniß weit übersteigenden Umfang hat, oder der durch die dem Eigenthümer angeborne Fertigkeit, ihn aufzublasen, bis zum Ungeheuren aufschwillt. Bei den Messerfischen oder Schnepfenfischen sehen wir in vielen Stücken und auch hierin ganz das Gegentheil von dem, was wir an den Stachelbäuchen und Igelfischen bemerkten. Statt daß diese einen dicken, runden Bauch hatten, so haben jene einen kielförmigen; statt daß bei diesen der ganze Körper wie eine Kugel aufgeschwollen war, so ist er bei den Messerfischen schmal und zusammengedrückt; und statt daß bei den Stachelbäuchen das Maul oft nur einen Einschnitt in den Bauch vorstellte, und kaum ein eigentlicher Kopf zu finden war, so geht bei den Messerfischen der Kopf in einen ziemlich langen Schnabel aus, und sie scheinen ihr Maul gleichsam an einer Stange zu tragen. Man kennt bis jetzt nur drei Arten, deren Verwandtschaft sich überhaupt am Meisten auf den Schnabel gründet; denn sonst sind sie in Absicht auf Gestalt, Flossen und Bekleidung sehr von einander verschieden. Alle haben einen zahnlosen Mund, und eine etwas vorstehende Unterlippe. Aber wozu sollte ihnen auch die Natur Zähne gegeben haben, da sie

T. XVII.





ihnen Schlamm und Würmer zur Nahrung angewiesen hat, und sie dazu keiner Zähne, wohl aber eines langen Rüssels eben so sehr benöthiget sind, als z. B. die Sumpfvögel ihrer langen Schnäbel und ihrer Stelzenfüße. Ihren Namen Messerfisch scheinen sie eher von ihren einem Messer mit runder Scheide gleichenden Bäuchen, als von der Form des Kopfs und des Rüssels zu führen. Auf alle Fälle ist er zum Gattungsnamen passender, als der von Holland nach Deutschland gewanderte Name Schildfisch, was auf die dritte, neu entdeckte Art gar nicht paßt. Man sollte denken, ein Fisch, dessen Körper unten schmal und messerförmig ist, und eben daher keinen rechten Ruhepunkt darbietet, müßte alle Augenblicke aus dem Gleichgewicht kommen und eben daher ein sehr schlechter Schwimmer seyn. Aber die Natur wußte die Flossen so zu vertheilen, daß er, fast so gut, als der, den seine Breite gewisser Maßen unterstützt, das Wasser durchschneidet, und fertiger schwimmt, als man erwarten sollte. Geht ihm dann auch, in Vergleichung mit andern, die pfeilschnell einherschwimmen, etwas an Geschwindigkeit ab, so ersetzt dafür ein scharfes Horn und ein schützender Panzer diesen scheinbaren Mangel, und der gütige Urheber aller Wesen zeigte auch an ihm, wie er keinem Geschöpfe etwas nöthig scheinendes versagt habe, ohne es durch irgend etwas anderes reichlich dafür zu entschädigen.

Wie der Hornfisch trägt die Meerschnepfe (C. Scolopax, *la Bécasse* 52) ein Horn auf dem Rücken, allein jener hatte es weit vorn, und diese ganz nach hinten zu. Sehr harte Schuppen bedecken ihren Körper. Sie laufen in eine stumpfe Spitze auf, liegen wie Dachziegel auf einander, und machen, daß sich die Oberfläche des Fisches, zumal wenn man mit der Hand von hinten nach vorn zufährt, sehr rauh anfühlt. Oben und unten hat der Körper gleichsam eine Scheide, nur ist die obere stumpfer als die untere. Die Farbe der Meerschnepfe ist oben braunröthlich, am Bauche heller als auf dem Rücken. Die großen Augen haben einen schwarzen Stern in einem blaßrothen Ringe. Vor ihnen stehen die gedoppelten Nasenlöcher.

Die lange Röhre oder der Rüssel, in den der Kopf ausgeht, ist etwas aufwärts gebogen. Vorn ist der sehr kleine Mund. Die untere Lippe ist etwas vorgehend und schließt sich an die obere wie der Deckel einer Dose. Der Kiemendeckel ist ein halbrundes Blättchen, unter dem sich die über die ziemlich große Oeffnung gehende Kiemenhaut befindet. Hinter ihm liegen die Brustflossen. Von den beiden Rückenflossen bildet die vordere das gezähnelte Horn, wozu noch drei andere starke Strahlen kommen. Die kleine Bauchflosse kann ihr Eigenthümer in einer hinter ihr liegenden knöchernen Furche verbergen. Die Afterflosse ist ziemlich breit, aber kurzstrahlig, und nähert sich der runden Schwanzflosse. Alle Flossen sind grau. Die Finnen oder Strahlen der Bauchflossen werden für giftig gehalten.

Im mittelländischen und ostindischen Meere ist die Meerschnepfe zu Hause. Dieser Fisch hat ein zartes wohlschmeckendes, leicht zu verdauendes Fleisch; *nur läßt seine* Kleinheit keine große Stücke von ihm erwarten. Denn er ist nur vier Zoll lang. Auf Autegoa, einer arabischen Insel, aber, will man Meerschnepfen von 4 Fuß lang gesehen haben. Ihr Kopf soll hinten zwölf Zoll im Durchmesser haben, und einem Schweinskopf mit funkelnden Augen gleichen.

Wahrscheinlich pflegt der Messerfisch mit der Mündung seines Schnabels manchen schleimigen Bewohner aus seiner Schale, in der er sich doch so sicher glaubte herauszuziehen. Die kleinste Oeffnung mag ihm dazu hinreichen, ohne daß er die Schale zu zermalmen nöthig hätte, wozu es ihm auch an Kraft und an Zähnen fehlen würde.

Ganz anders sieht der Schildfisch (C. Scutatus, *la Bécasse bouclée* 53) aus, den man sonst auch den eigentlichen Messerfisch nennt. Dieses ganz sonderbare Geschöpf ist oben mit einem knochigen Panzer bedeckt, der sich hinten in einen Stachel endiget. Unter ihm sieht der Schwanz hervor, nebst den beiden Rückenflossen. So genau sind die Schilder, die den Panzer ausmachen, zusammengefügt, und schließen in einander, daß der ganze Panzer nur aus einem Stück zu bestehen scheint, und so glatt ist die

Oberfläche, daß man keine Fugen finden kann, und nur ganz zarte, weiße Linien sie bezeichnen. Der Kopf des Schildfisches lauft, wie bei der Meerschnepfe, in einen länglichen Schnabel aus, aber die Mundöffnung ist noch kleiner, so daß man fast glauben muß, dieser Fisch lebe bloß vom Saugen. Auch ist keine Spur von Zunge bei ihm wahrzunehmen. Die kleinen Nasenlöcher liegen dicht vor den Augen. Diese haben eine Nickhaut, vielleicht zum Schutze, wenn der Schildfisch im Schlamme wühlt. Die Kiemendeckel sich glatt, durchsichtig und hornartig. Auffallend weit von ihnen liegen die Brustflossen, und auch die einzige, schwache Brustflosse ist etwas, das man selten sieht. Ueberhaupt haben alle Flossen des Schildfisches eine Lage, die bei andern Fischen sehr ungewöhnlich ist. Der Bauch desselben ist mit zehn bis zwölf braunen Schilden bedeckt, bei denen man deutlicher als auf dem Rücken wahrnimmt, wo sie zusammengränzen. Dieß ist besonders ganz unten der Fall, wo sich nur eine dünne Haut von vorn bis hinten zwischen den Schilden befindet. Einen sehr schönen Glanz, als wäre er mit Goldfirniß überzogen, hat der Rückenschild. An den Seiten ist der Fisch gelb mit Silber vermischt.

In Ostindien ist der Schildfisch zu Hause. Von da kommt er unter dem Namen Ikan-Pisau, was Messerfisch heißen soll, nach Europa. Wollüstige und stumpf gewordne Thoren, die alle Reiche der Natur plündern, um sich immer neue Genüsse zu verschaffen, und die am Ende auf die seltsamsten Dinge gerathen, legen diesen Fisch in ihr Weinglas, und glauben, wenn sie davon den Wein abtrinken, einen besonders angenehmen Kützel zu verspüren, von dem sie freylich nicht sagen können, ob er eine Folge des Fisches, oder des Weines, oder der erhitzten Einbildungskraft ist. Zum Essen scheint übrigens dieser Fisch nicht zu seyn, denn er hat unglaublich wenig Fleisch.

Pallas, dem das Gebieth der Naturkunde die beträchtlichsten Erweiterungen verdankt, hat eine neue Art von Messerfisch bekannt gemacht, die weder Schuppen noch Schilder besitzt, sondern bloß mit einer Haut überzogen ist. Diese aber ist von einer Menge rückwärts liegender Borsten

ganz rauh anzufühlen. Auch steht auf dem Rücken und vor dem After ein spitziger Stachel mit sägeförmigen Zacken. Ersatz genug für den Mangel einer festern Bekleidung.

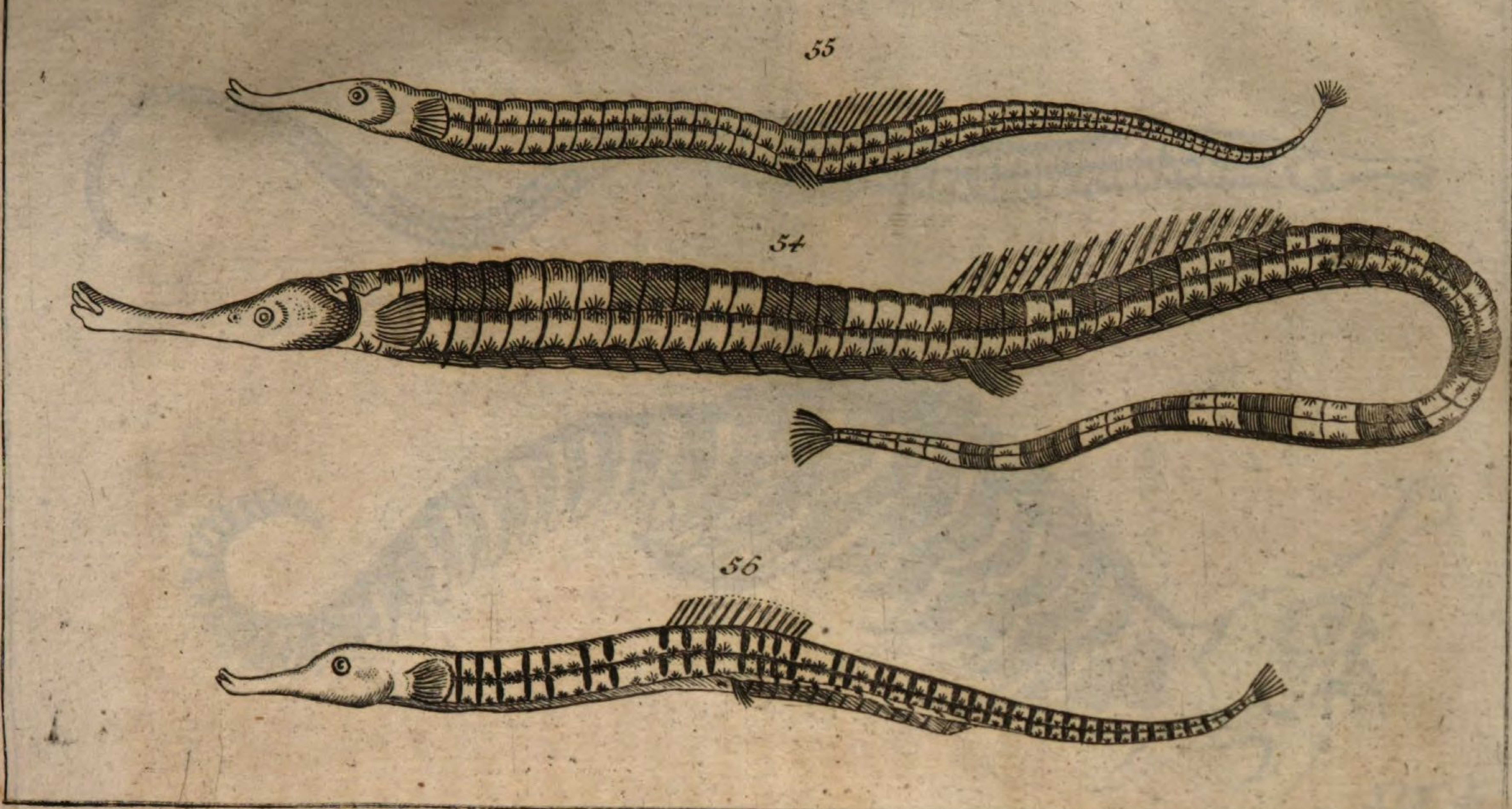
Tab. XVIII. & XIX.

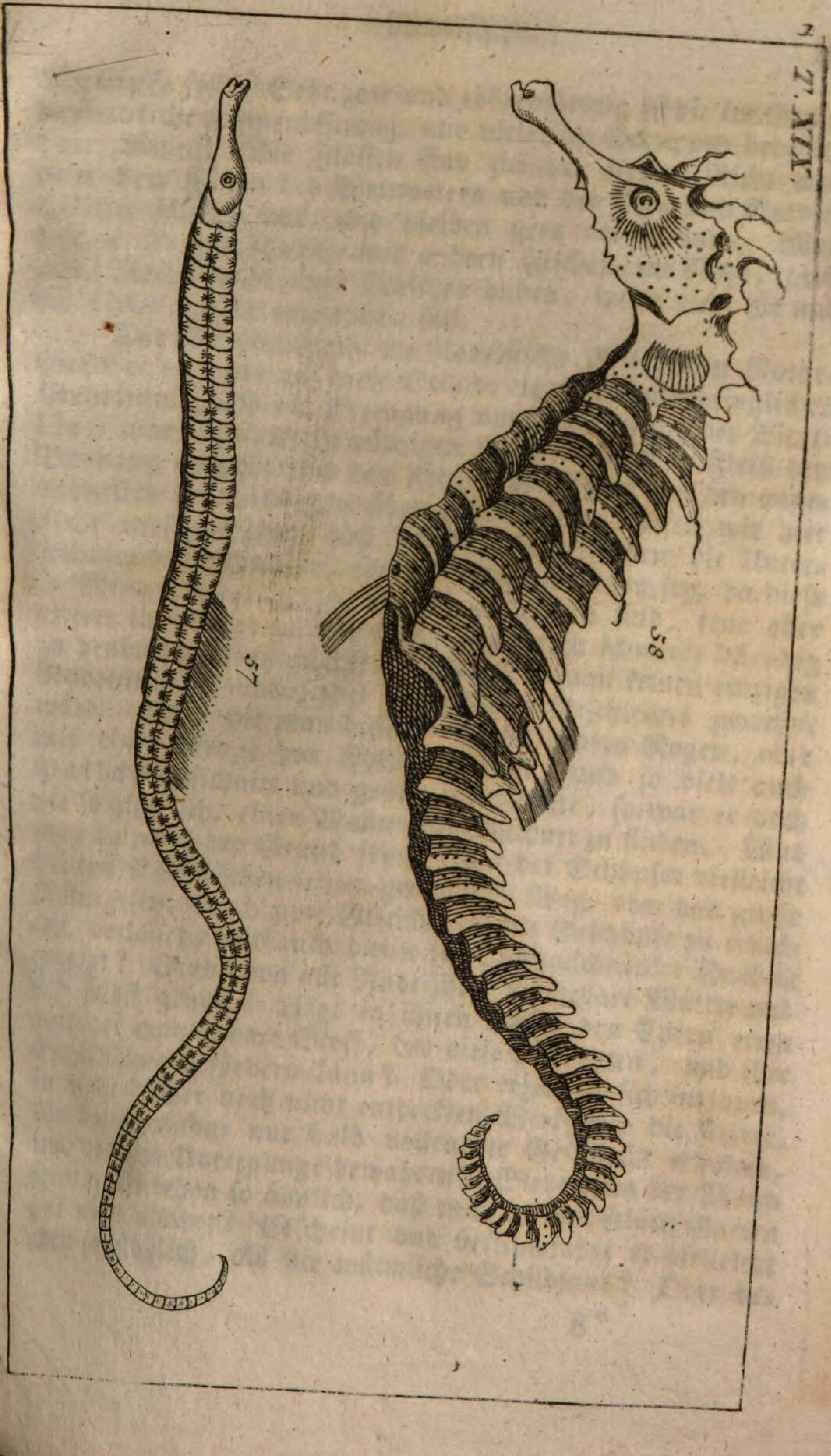
Nadelfisch. Syngnathus.

Die Trompete. (54) Die Meernadel. (55) Der Corallensauger. (56) Die Meerschlange. (57) Das Seepferdchen. (58)

Beim ersten Anblick scheint man einige Verwandschaft zwischen den Messer- und Nadelfischen zu entdecken. Wenigstens erinnert das spitzig zugehende Maul der letztern an den langen Schnabel oder Rüssel der erstern. Aber in andern Dingen zeigen sich auffallende Verschiedenheiten. Ihr aus mehrern Gelenken bestehender Körper, dessen gestreckte, spitzig zugehende Form zu dem Namen Nadelfische Veranlassung gegeben haben mag, macht nebst dem Bau des Maules, das die sieben Mitglieder dieser Gattung von allen andern leicht unterschieden werden können. So fest, als wären sie zusammengewachsen, liegen ihre Kinnladen auf einander, und bilden den cylinderförmigen Schnabel, dessen vordere, kleine Oeffnung, durch einen am Ende der untern und weit beweglichern Kinnlade befindlichen Deckel, genau verschlossen wird. Umsonst wird man in ihrem Munde eine Zunge, Zähne, oder sonst etwas Rauhes zum Zermalmen der Speisen suchen. Sie können sie auch gar wohl entbehren, da sie von Würmern, Wasserinsecten und Fischbrut leben, was alles an sich weich genug ist. Dicht vor den Augen liegen die fast unsichtbaren Nasenlöcher, und die großen gestreiften Kiemendeckel hält rings herum eine Haut am

T. XVIII.




T. XIX
57
58

Rumpfe fest. Sehr zart und röhrenförmig ist die im Genick befindliche Kiemenöffnung, und vieleckige Schuppen bedecken den Rumf. Die Flossen sind ziemlich klein. Nicht weit von den Küsten des Weltmeeres und der Ost- und Nordsee halten sie sich auf, und bleiben gern am Grunde. Man fängt sie gewöhnlich mit andern Fischen im Netze, doch darf dieses wohl enge Maschen haben, wenn nicht hie und da einer wieder entwischen soll.

Die Fortpflanzung der Nadelfische ist für den Naturforscher noch bis auf diese Stunde ein so undurchdringliches Geheimniß, als die Erzeugung und Vermehrung der Blattläuse war, bis des ehrwürdigen Bonnets rastloser Fleiß den Vorhang aufhob, und den Freund der Natur mit den angenehmsten Entdeckungen überraschte. Nur dürfen wir hier nicht verschweigen, daß bei den Nadelfischen die Untersuchung weit schwerer, als bei den Blattläusen sey, da diese in Menge und lebendig überall zu haben sind, jene aber schwer in Menge zu bekommen, und noch schwerer lebendig zu beobachten seyn möchten. Noch hat man keinen einzigen Nadelfisch gefunden, der männlichen Geschlechts gewesen wäre. Alle, die man bisher öffnete, waren Rogen, oder mit einer Menge von Eyer angefüllt, und so viele auch Pallas aufschnitt und genau untersuchte, so war er doch nie so glücklich, einen Mann oder Milchner zu finden. Was mag da wohl der Grund seyn? Hat der Schöpfer vielleicht bei den Nadelfischen seinen gewohnten Weg, oder das große Naturgesetz, durch zwei Geschlechter die Geschöpfe zu erhalten, verlassen, und auch darin seine unumschränkte Freiheit gezeigt? Sind etwa alle Nadelfische fruchtbare Mütter und sich selbst genug? Liegt in ihnen außer den Eyern etwa auch der wunderbare Stoff, der diese befruchten, und ihre Entwicklung befördern kann? Oder erzeugen sich in ihnen, in einer bisher noch nicht entdeckten Werkstätte die Keime, die das scheinbar nur halb vollendete Geschlecht erhalten, und vor dem Untergange bewahren? Sieht etwa der Mann seinem Weibchen so ähnlich, daß man in ihm seinen Gatten gar nicht ahndet? Erscheint und verschwindet er vielleicht eben so plötzlich, als die männliche Schildlaus? Oder be-

fruchtet er wohl gar, wie die männliche Blattlaus, die Ehegattinn auf mehrere Generationen hinein, so daß die lebendig gebornen Jungen schon trächtig das Licht der Welt erblicken, und wieder trächtige Kinder gebären? — Lauter Fragen, die der Wißbegierige hier aufwerfen kann, und die man ihm unbeantwortet lassen muß. Auch die Art, wie die Nadelfische ihre Jungen gebären, ist sehr merkwürdig. Ihr Körper und ihre Bauchhöhle sind offenbar zu eng, und die den ersten bedeckenden Schilder zu hart, als daß ein solches Aufschwellen und Dickerwerden des Leibes, wie zur Ausbildung der Brut nöthig wäre, als möglich gedacht und erwartet werden könnte. Aber die Natur wußte auf eine andre Art zu sorgen. Im Frühjahre geben sich die Schilder am Bauche, hinter dem After, auseinander, und bilden zwei Wände, unter denen eine Blase mit einer Menge von Eyern sichtbar wird. Diese Blase ist nichts anders, als der sich allmählich, durch die in ihm aufschwellenden Eyer, ausdehnende Rogensack, sobald sich diese zu entwickeln anfangen. Endlich springt er auf, und die Mutter schüttet ihre Embryonen nach und nach, so wie sie früher oder später reifen, lebendig in die Welt. Fast möchte man hier an die Krebse denken, die auch in ihrem zarten Jugendalter unter dem Schwanze ihrer Mutter vollends ausgebrütet werden; oder auch darin, wie die Natur der gänzlichen Unfähigkeit der Beutelratte, ihre Jungen biszur Geburtsreife im Leibe zu beherbergen, dadurch vortrefflich abhalf, daß sie ihnen eine sichre Herberge in einem bei andern Thieren ungewöhnlichen Sack anwies, worin sie ein bequemes, warmes Lager finden.

Vom Werth und von der Wichtigkeit der Nadelfische ist wenig zu sagen. Ihr Fleisch ist nicht genießbar. Aber als Köderfische, wozu sie ihr zähes Leben sehr brauchbar macht, leisten sie ganz gute Dienste.

Ein Rumpf, der sieben scharfe Kanten oder Ecken hat, und eine Flosse am Schwanze zeichnen die Trompete (S. Acus, *la Trompette* 54) von andern Nadelfischen hinlänglich aus. Man nennt sie in einer Gegend Seenadel, in einer andern, vermuthlich um des Eyersacks willen,

Sacknadel, und wieder anderswo Pfeifenfisch. Ihr Rumpf hat zwanzig und ihr sechseckiger Schwanz 43 hornartige, feingestreifte Schilde. Unter diesen wechseln regelmäßig helle mit dunkeln ab. Die Seiten des Fisches sind ganz dunkel, sein ganzes Aussehen aber angenehm und glänzend. Auch seine Rückenflosse ist gefleckt. Die Brust-, After- und Schwanzflossen sind klein und einfarbig. Zwei bis drei Fuß lang findet man die Trompete in der Ost- und Nordsee, besonders am Strande in weichem Sande. Man benützt sie häufig nur als Köder beim Dorschfange. Hiezu wenden sie vorzüglich die preussischer Fischer an. Doch sollen eingesalzne Trompeten ein wahrer Leckerbissen seyn. Nur will man das von denen, die im Königreiche Siam gefangen werden, nicht rühmen. Diese sollen bei weitem nicht so angenehm schmecken.

Kleiner, aber diesem ziemlich ähnlich ist die Meernadel (S. Typhle, *l'Aiguille de mer*, der kleinäugige Nadelfisch, Blindfisch 55). Er wird selten über einen Fuß lang und mehr als einen Finger dick angetroffen. Sein Rumpf ist sechseckig, und der Schwanz, das ganze runde Ende ausgenommen, viereckig. Am After hat er eine kleine Flosse. Sechs und dreißig Glieder machen den Rumpf aus, oder, wenn man lieber will, so viel schildartige Blätter bekleiden ihn; der Schwanz hat 18. Er ist gelb und braun marmorirt. Sein Aufenthalt ist die Nord- und Ostsee. Nur dann, wann er schwimmt, kann man seine Brust-, After- und Schwanzflossen wahrnehmen, so klein sind sie. Uebrigens ist er noch wenig beobachtet, als daß sich mehr von seiner Geschichte sagen ließe.

Eben das gilt auch von dem Corallensauger (S. Pelagicus, *la Trompette du Cap* 56). Er hält sich in der an Corallenmoos und feinen Horncorallen reichen Meeresgegend um das Vorgebirg der guten Hoffnung auf, und lebt wahrscheinlich von Corallenpolypen. Sein Körper ist siebeneckig, und hat braune Querlinien auf hellem Grunde. Sehr klein ist die Schwanz-, Bauch- und Brustflosse.

Einen mehr runden, als eckigen Körper hat die Meerschlange (S. Ophidion, *la Vipére de mer*, Seenatter,

Meernatter, natterförmiger Nadelfisch 57), und sie trägt ihre Namen nicht ganz mit Unrecht, denn nur ganz schwache Spuren von Kanten oder Ecken bemerkt man an ihrem Rumpfe. Der Rüssel ist etwas kürzer, als wir ihn bei den Vorigen sahen. Der Rumpf und der Schwanz bestehen aus einer Menge Ringe, und die vier blauen unterbrochnen Linien, die man auf jedem Ringe sieht, thun auf der grünlichen Hauptfarbe eine ganz angenehme Wirkung. Sie wird einen bis zwei Fuß lang, und der Umfang des Körpers nicht dicker als ein Schwanenkiel. Zwischen Seekräutern an den Küsten der Ost- und Nordsee findet man die Meerschlange. Da sie keine knöchernen Ringe oder Schilde hat, wie wir an der Bekleidung der vorigen Nadelfische wahrnehmen konnten, sondern eigentlich solche Ringe, wie die Runzelschlange, unter den Amphibien, und der Regenwurm unter den Würmern, haben; so würde demnach, wenn man die Classe der Fische mit den Amphibien oder mit der Würmer-Classe verbinden wollte, unsre Meerschlange zum schicklichsten Bindungsgliede dienen, oder den unmerklichsten Uebergang von einer zu der andern machen, und man würde sie dann bei den Amphibien neben die Runzelschlangen und bei den Würmern an die Regenwürmer stellen müssen.

Eine auszeichnend sonderbare Gestalt unter den Nadelfischen hat das Seepferdchen (S. Hippocampus, *le Chéval marin* 58), dem man auch den Namen Meerraupe gab, indem man an seinem Hintertheil eine solche Aehnlichkeit mit einer Raupe zu entdecken glaubte, wie andere zwischen seinem Kopfe und einem Pferdekopf wahrgenommen hatten. Wirklich ist auch wenigstens die letztere treffend genug, und unsere Leser können sich davon bald überzeugen, da nicht leicht eine Sammlung von Naturmerkwürdigkeiten so klein und armselig ist, daß nicht ein Paar Seepferdchen sich darin befinden, und ihre Blicke fast vor allem andern auf sich ziehen sollten. Denn das ist nun schon einmal Sitte, daß das Sonderbare, das unregelmäßig Scheinende oft weit sorgfältiger betrachtet und untersucht wird, als das, was durch seine vollendete Regel-

mäßigkeit weit mehr Bewunderung verdiente, übrigens aber keine eigentlich auffallenden Sonderbarkeiten hat. Doch werden jene Aehnlichkeiten des Seepferdchens mit einem Pferde erst nach seinem Tode recht sichtbar. Denn nur alsdann beugt sich der Kopf, so daß die Schnauze wie bei einem Pferde nach unten steht, auch rollt sich der Schwanz erst, wenn er trocken zu werden anfängt. Im Leben hat alles die bei den Nadelfischen gewöhnliche gerade ausgestreckte Richtung.

Unter allen Nadelfischen machen die vielen Höcker, die man auf dem siebeneckigen Rumpfe und dem viereckigen Schwanze entdeckt, das Seepferdchen kenntlich genug. Im Grunde rühren sie von nichts anderm her, als von einer Menge gezackter Schilde, die den Leib bedecken. Man kann den Raum von einer Spitze zur andern immer für ein Gelenke halten, aber äusserst verschieden ist die Anzahl dieser Gelenke, und derer, die den Rumpf ausmachen, immer weit weniger, als derer, die zum Schwanze gehören. Einige fanden an diesem 35, an jenem 13; andere 17 am Rumpfe und 45 am Schwanze. Auch ist es auffallend, daß man große Seepferdchen, die man für ausgewachsen halten kann, mit nur Wenigen, kleinere aber mit vielen Gelenken antrifft. Ob hier die Natur ganz willkürlich verfahre, was bei ihr immer schwer zu vermuthen ist, oder ob auch eine solche scheinbare Kleinigkeit, als die Zahl dieser Gelenke ist, gewissen sehr weisen, bisher noch verborgnen Gesetzen unterworfen sey, das müssen wir unentschieden lassen. Solche Entdeckungen sind oft zwar das Werk eines glücklichen Zufalles, oft aber auch bloß der Gewinn, womit die mühsamen Untersuchungen und Vergleichungen dessen, der nichts in der Natur für klein und unbedeutend hält, endlich belohnt werden.

Der Kopf des Seepferdchens ist mehr breit als dick. Der Rüssel ist ziemlich lang und vollkommen cylindrisch. Die vier knöchernen Erhöhungen vor und hinter den Augen, und auch einige der Rückenhöcker haben gewisse Fasern, deren Endzweck unbekannt ist. Vielleicht dienen sie auch als Angelruthen für gewisse ihm zur Nahrung angewiesene Geschöpfe, die freilich dem Rüssel nach zu urtheilen ziem-

lich klein seyn müssen. Ein silberschimmernder Ring umgibt den schwarzen Augenstern. So eng die Kiemenöffnung ist, so hat doch der angewachsne, gestrahlte Kiemendeckel einen ziemlichen Umfang. Der Bauch hat unten eine gezackte Schneide, und der Schwanz eine flossenlose Spitze. Die Zahl der Finnen oder Strahlen in der Brust-, Rücken- und Afterflosse wird nicht immer gleich gefunden, und eine Bauchflosse fehlt wie die Schwanzflosse ganz. Mit schwarzen und weißen Puncten besprengt ist die bräunliche, auch bläuliche Grundfarbe des Seepferdchens. Die Flossen sind röthlich. Inzwischen ist leicht zu erachten, daß dieß nur von Lebendigen gelte. Denn die getrockneten, die man in Naturhistorischen Sammlungen aufbewahrt, sind meistens bräunlich oder schwarzbraun. Da scheint das ganze Geschöpf von einem recht schmutzig braunen Pergament zu seyn, und man sieht wenigstens bei vielen nichts von den Flecken, die man den lebendigen zuschreibt.

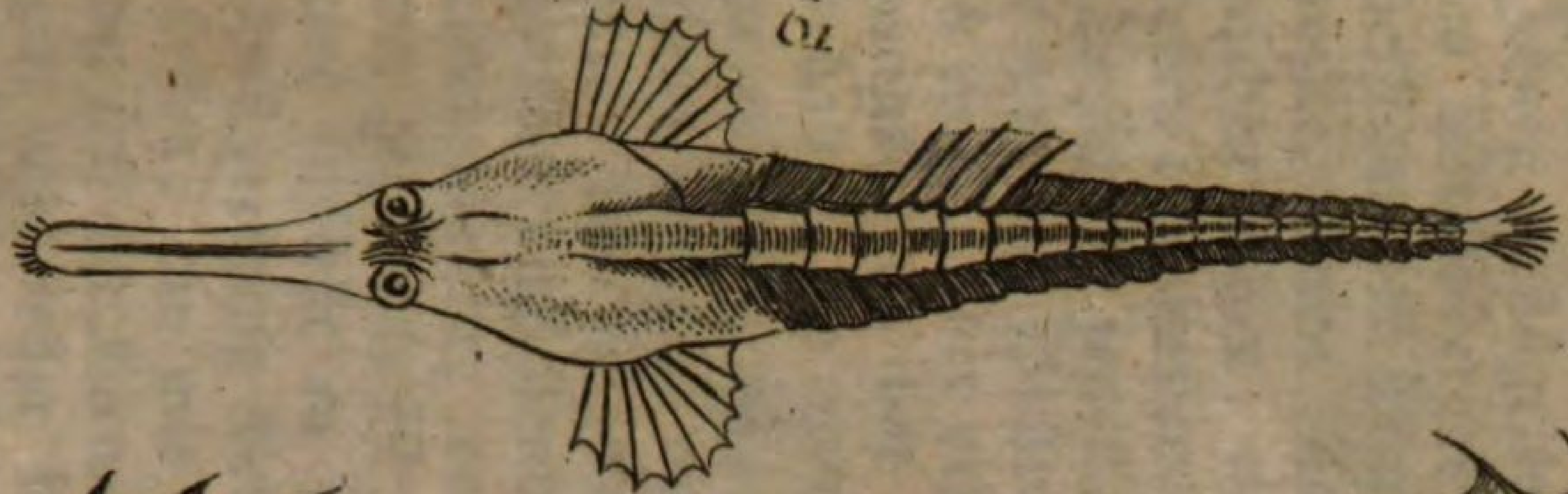
Mit der Fortpflanzung dieser Geschöpfe mag es eben so zugehen, wie wir oben bei den Nadelfischen überhaupt sagten, obgleich es von einigen widersprochen wird. Man findet sie fast in allen europäischen Meeren, aber auch um Ost- und Westindien ist sie schon gefangen worden.

Das wenige Fleisch, was die Seepferdchen haben, ist eßbar, wie das aber geschehe, und wie man sie zuvor von ihren spitzigen, stachelnvollen Schilden entkleide, denn sonst möchte der Geschmack wirklich zu — pikant seyn, das wissen wir nicht.

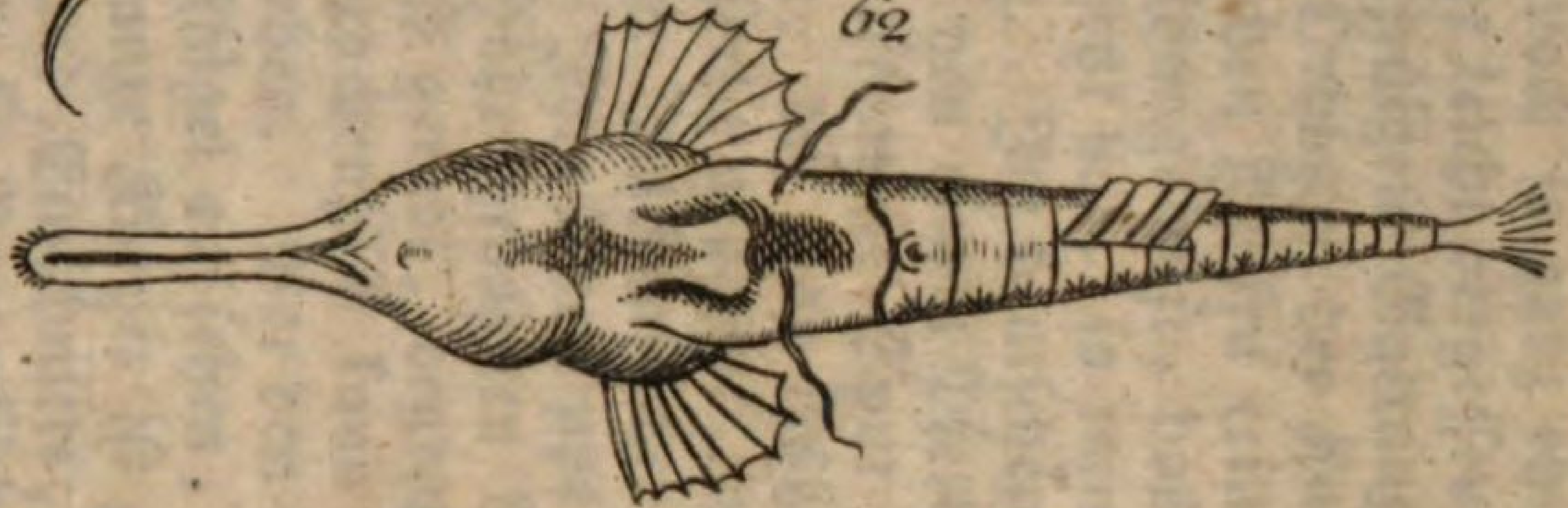
T. XX.

59

61



62



60

Tab. XX.

Drachenfisch. Pegasus.

Der Seedrache. (59 60) Der Schwimmer. (61 62)

Jenes geflügelte Dichterpferd, das in den Abbildungen des Musenberges, wären sie auch noch so ganz ohne den Beistand der Musen entworfen, nicht leicht vergessen wird, mußte seinen Namen Pegasus derjenigen Gattung von Fischen leihen, mit der wir jetzt die Ordnung der Knochenkiefen beschließen. Ihre flügelähnlichen Flossen erinnerten nämlich an jenes Geschöpf der Einbildungskraft, das schon so manchen Dichter in den Stand gesetzt hat, so muthig er es auch in der ersten Strophe bestieg. Im deutschen Gattungsnamen hat man bloß die Idee von einem Pferde beibehalten, so wenig auch nur die entfernteste Spur davon zu entdecken ist, und die drei Arten, die man bisher von dieser Gattung entdeckt hat, Meerpferde genannt, andere, denen wir folgen, nannten sie lieber Drachenfische. Ungemein auffallend ist ihre Gestalt. Ihre Oberlippe bildet einen langen, vorn etwas in die Höhe gebognen Rüssel, der gezähnelt ist; die untere aber ist gerade, degenförmig und schließt in jene ein. Der Drachenfisch kann dieses Freßwerkzeug bewegen und zurückziehen. Vor den Brustflossen, die wie ein ausgebreiteter Flügel aussehen, befindet sich die Kiemenöffnung. Der ganze Körper ist gepanzert und voller knochigen Gelenke und Einschnitte; daher auch einige Lehrer der Naturgeschichte sie Panzerfische nennen; ein Name, der auch den Beinfischen gegeben worden ist. Ueberhaupt sind alle 3 Arten ziemlich klein, und ihre Länge übertrifft gewöhnlich einen Finger nicht um viel.

Man kann die Bemerkung nicht oft genug machen, daß in der Welt alle nur mögliche Verschiedenheiten von

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Formen und Umrissen unter den Thieren und Pflanzen statt finden, nicht zu gedenken, der ganz unerwarteten Schauspiele, die uns die prächtigsten Krystallisationen in den Eingeweiden der Erde darstellen. Im eigentlichen Verstande unerschöpflich ist die Natur an Mannigfaltigkeit, und wenn man bei einer Ordnung oder Gattung von Geschöpfen alle nur mögliche Stufen und Abänderungen durchgelaufen zu haben glaubt, so überrascht bald wieder eine neue Erscheinung, und weist die Dreistigkeit, die so unbedachtsam von der Summe möglicher Abänderungen sprach, in die gebührenden Schranken der Bescheidenheit zurück. Schlechterdings undenkbar und unbegreiflich ist für den Verstand des Menschen, und wäre dieser auch der scharfsinnigste, jawohl für höhere Geister, die Summe von Mitteln, die der Urheber aller Wesen hat, um die Welten, die aus seiner Hand hervorgingen, mit glücklichen, in ihrer Art vollkommnen Wesen zu bevölkern, und es ist rührend und herzerhebend, in jenen Weltsystemen, von denen uns der gestirnte Himmel meistens nur die Sonnen, die ihnen Licht und Wärme geben, erblicken läßt, sich ganz andere Classen, Ordnungen, Gattungen und Arten von Geschöpfen zu denken, als auf unsrer Erde wohnen, und die nur dahin überall und alle sich gleichen, daß ihr Schöpfer ihnen hinreichende Anlagen, glücklich zu seyn, gab. Denn es bleibt ewig wahr, daß die Auster, die am Felsen klebt, eben die schöpferische Güte verkündigt, wie der Elephant, unter dessen Fußtritt der Boden zittert; und daß die Fliege, deren Lebensdauer in ihrem vollkommensten Zustande so kurz ist, daß sie die Sonne weder auf- noch untergehen sieht, eben so wenig von ihrem Schöpfer vergessen sey, eben so viele ihrer Bestimmung gemäßen Anlagen zum Lebensgenusse habe, als der Fisch, der seine Lebensdauer auf Jahrhunderte bringt. Sey es, daß die Form eines Geschöpfes auch noch so sehr ans Fabelhafte gränze, noch so sehr Einschränkung, Unbehilflichkeit verrathe, es ist deßwegen in seiner Art nicht minder glücklich, als dasjenige, das man als ein Bild der Schönheit und Regelmäßigkeit aufstellt.

Gewiß ist das auch der Fall bei dem kleinen, sonder-

baren Meerbewohner, dem Seedrachen (P. Draconis, *le Dragon de mer* 59), dessen Name schon eine auffallende Gestalt vermuthen läßt, da man unter Drachen immer etwas Abenteuerliches versteht. Sein Körper ist nach Verhältniß ziemlich breit und eckig, seine Brustflossen gleichen ausgebreiteten Flügeln. Diese sind sehr lang und bestehen aus zehn krummen Finnen, deren Spitzen über die Flossenhaut hinausgehen, und ziemlich furchtbare Klauen abzugeben scheinen. Der Kopf ist in den Rumpf verwachsen, und endigt sich in einen stumpfen, kegelförmigen Schnabel oder Rüssel, der mit ganz zarten Zähnen besetzt ist. Nach einigen Abbildungen sollen unten am Kinn sechs Paar schwarze Haare hängen. Die Augen ragen stark hervor. Zu seinem großen Nutzen kann damit ihr Besitzer nach allen Richtungen hinsehen', und theils die Mittel seinen Hunger zu stillen, theils die Gefahren, vor denen er auf seine Sicherheit bedacht seyn muß, wahrnehmen. Der Schwanz ist viereckig, aber voller Höcker auf den Schilden, die sie bedecken. Fast in der Mitte des Bauches entspringen, wie sich dann, wenn man den Seedrachen umwendet (60), bemerken läßt, zwei Strahlen, die man, weil sie die Stelle der Bauchflossen einnehmen, zwar auch Bauchflossen, die aus einem einzigen Strahl bestehen, wie das bei einer Rückenflosse der Hornfische der Fall ist, nennen kann, die aber sich ganz schicklich als Angelruthen betrachten lassen, womit der Seedrache seinen Raub an sich lockt. Doch ist er noch zu wenig in Absicht auf seine Sitten beobachtet worden, als daß man darüber entscheidend sprechen könnte.

Ostindien ist seine Heimath. Man findet ihn nur 3—4 Zoll lang. Seine Farbe ist nicht immer gleich; wenigstens beschreiben ihn einige blaulich mit braunen Höckern, andre gelblich mit dunkelbraunen Flecken schön gesprenkelt. Unsre Leser begreifen gewiß sehr wohl, wie leicht bei Geschöpfen, deren Beschreibung gewöhnlich nach getrockneten Exemplaren verfertiget wurde, Irrungen über ihre Farben entstehen konnten, und werden mit uns bedauern, daß die größten naturhistorischen Merkwürdigkeiten, oder wenig-

stens solche, die für uns den Reiz der Neuheit mehr als andre haben, oft gerade da wohnen, wo eben nicht die größten Naturhistoriker zu Hause sind.

Weit gestreckter und viereckig ist der Schwimmer (P. Natans, *le Nageur* 61), und oben gelbbraun, unten weiß. Der Kopf ist da, wo er in den Rüssel übergeht, sehr flach und breit. Der Schnabel oder Rüssel endigt sich stumpf, und ist vorn fein gezähnelt. Da wo die violetten Flossen am Rumpf sitzen, ist dieser am dicksten, und wird nach hinten zu immer dünner. Knöcherne Schilde bedecken den ziemlich flachen Leib. Auch er hat unten am Bauche (62) ein Paar einfache Strahlen. Er hält sich um Ostindien auf, und lebt von Fischbrut. So viel man weiß, wird er nicht gegessen. Woher er seinen Namen führe, der freilich einer Menge von andern Geschöpfen auch zukommt, ist schwer zu sagen.

Noch eine dritte Art von Drachenfischen führt den Namen Flieger (P. Volans), so wenig er auch zu fliegen im Stande seyn mag. Er scheint noch gar nie abgebildet worden zu seyn, wenigstens konnten wir auf keine Spur davon kommen. Hatte der Seedrache einen kegelförmigen Schnabel, so hat dieser einen degenförmigen, der auch gezähnelt ist. Er hält sich um Indien auf.

Tab. XXI. — XXIII.

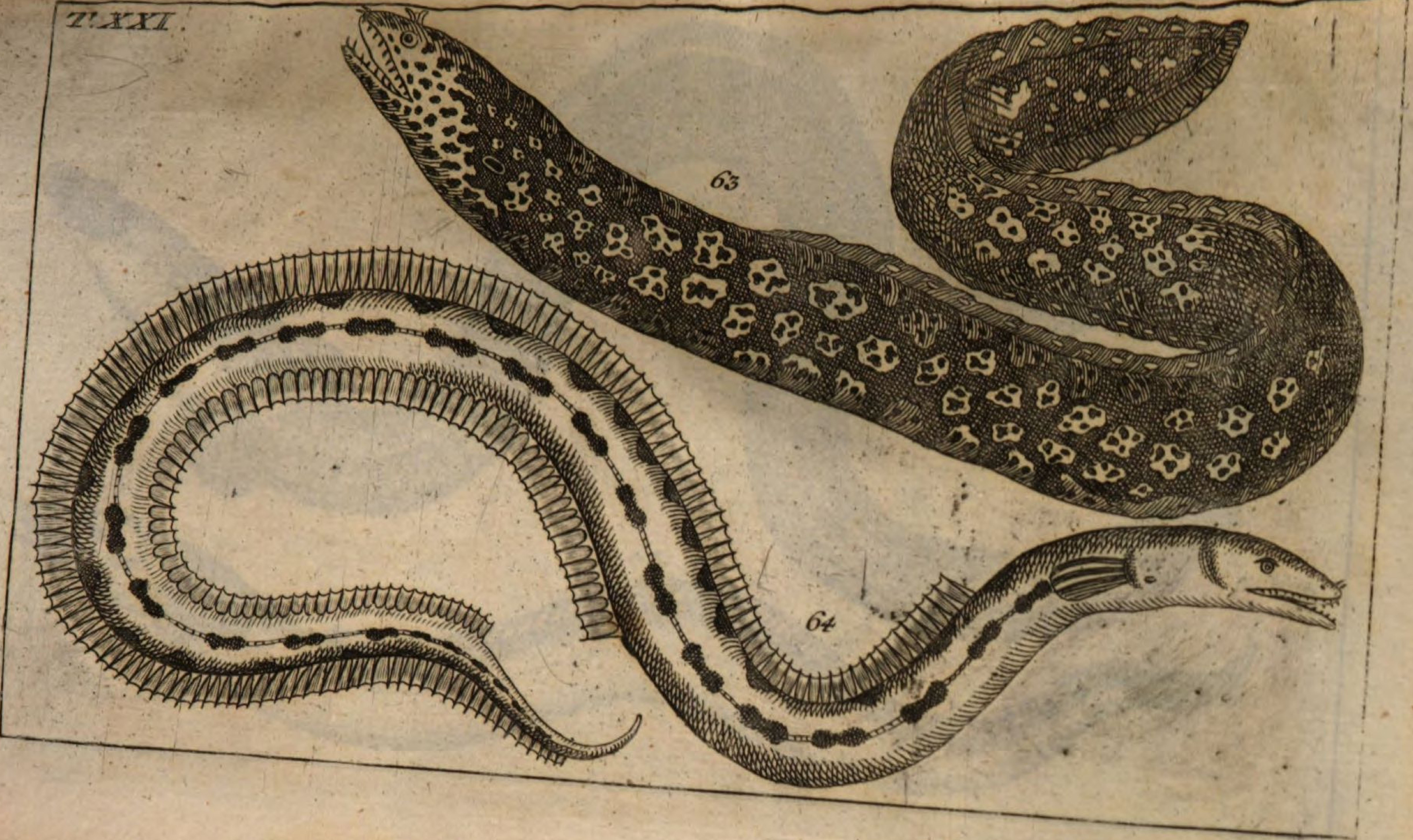
Kahlbäuche. Apodes.

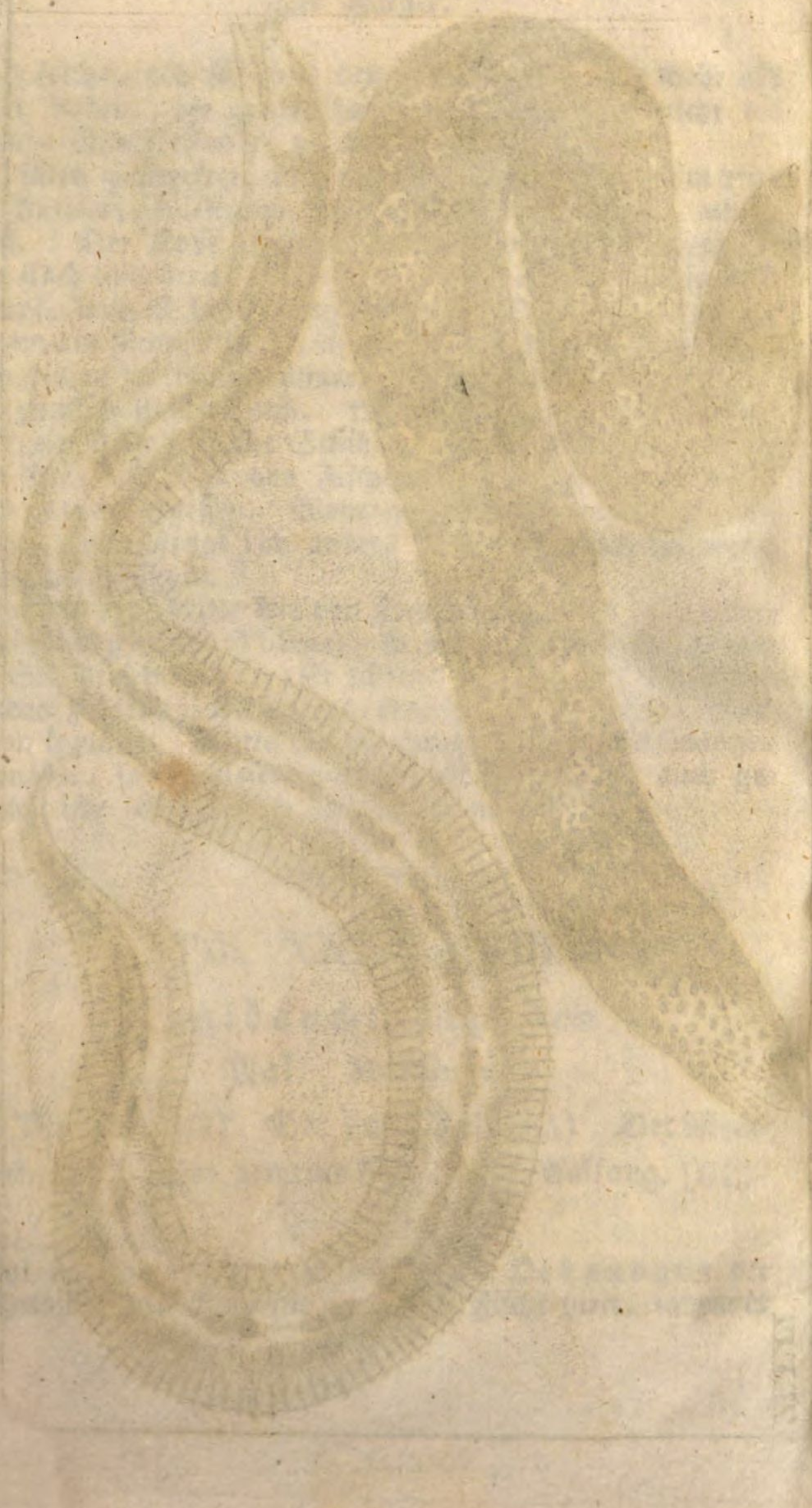
Aal. Muraena.

Die Muräne. (63) Der bunte Aal. (64) Der Meeraal. (65) Der gemeine Aal. (66) Aalfang. (67)

Jetzt erst kommen wir zu denjenigen Ordnungen der Fischclasse, die Linné für eigentliche Fische hielt, indem er

T. XXI





T. XXII.

T. XXIII.
67

die unsern Lesern nun bereits bekannten Knorpelfische und Knochenkiefen unter die Amphibien verwies. Nach seinem Systeme machen also die Kahlbäuche die erste Ordnung, nach dem, welchem wir in diesen Unterhaltungen folgen, die dritte Ordnung aus. Ihr auszeichnender Charakter ist: daß ihnen Bauchflossen ganz mangeln. Die meisten haben etwas Schlangenähnliches. Sie sind theils gar nicht, theils nicht so regelmäßig mit Schuppen bekleidet, wie andre Fische, und eine glatte, schlüpfrige Haut vertritt ihre Stelle. Die meisten der zehn Kahlbauch-Gattungen sind Raubfische und leben im Meere.

Sehr leicht sind die Mitglieder der ersten Gattung unter den Kahlbäuchen, wir meinen die Aale, die an ihrem schlangenförmigen Körper zu kennen. Bis jetzt sind eilf Arten entdeckt, die dieser Gattung angehören, von denen aber nur der gemeine Aal in süßen Wessern lebt. Nicht bei allen ist der Körper ganz rund, wohl aber immer glatt und mit einer zähen Schleimhaut überzogen. Sie haben Zähne und eine kleine, glatte, zugespitzte Zunge. Die Kiemendeckel, die aber nicht alle Aale haben, sind durch eine Haut an der Brust befestiget, und die Kiemenhaut wird durch zehn weiche Strahlen unterstützt. Der Kopf ist glatt und hat köcherförmige Nasenlöcher. Bei einigen ist der Rumpf mit 5, bei andern mit 3 so nahe aneinander gränzenden Flossen versehen, daß man nicht angeben kann, wo die Eine aufhört, die Andere anfängt, und also auch die Zahl der Finnen, die jeder angehören, nicht zu bestimmen im Stande ist.

Vorzüglich durch den Mangel der Brustflossen unterscheidet sich die reizende Muräne (M. Helena, *la Muréne* 63) von andern ihres Geschlechts. Sehr merkwürdig ist es, daß unter den vielen spitzigen Zähnen, womit der Mund besetzt ist, sich im obern Kiefer zwei bewegliche befinden, deren Biß Entzündung verursacht, so daß auch dieser Umstand, und nicht bloß die Gestalt, an die Schlangen mit ihren Giftzähnen erinnert. Ihr Kopf ist sehr klein, das Maul aber ziemlich weit gespalten. Ein goldgelber Ring umgibt den schwarzen Augenstern. Vorn über der

Oberlippe und über den Augen bemerkt man hohle Röhrchen, die vielleicht Werkzeuge des Gehörs und des Geruches sind. Von Kiemendeckeln und einer Kiemenhaut ist keine Spur zu sehen, wohl aber eine nach der Länge gehende Kiemenöffnung. Ein sehr schönes Geschöpf ist die Muräne. Vielleicht verdankt sie es diesem Umstande, vielleicht aber auch ihrem zarten, weißen Fleische, daß sie den Namen der reizenden Tochter der Leda, Helena, bekam. Angenehm und mannigfaltig marmorirt ist ihre Haut, grün, gelb, schwarz, weiß, braun, bald so, bald anders, immer aber schön glatt und glänzend, zuweilen wohl auch mit einem Kupferschimmer. Die Muräne kann eine Länge von 3 Fuß erreichen. Am Auffallendsten ist an ihrem Rumpfe die hautige Flosse, die hinter dem After anfängt, um den Schwanz ganz herumlauft und ziemlich vom Kopfe entfernt sich endigt. Sie hat eigentlich gar keine Strahlen, sondern ist im Grunde ein Lappen, den die verlängerte Haut bildet. Aber eben dieser Mangel ordentlicher Flossen ist schuld, daß sich die Muräne nur durch Stöße ihres Schwanzes fortbewegen kann. Daher sie auch die Natur mit einer vorzüglichen Muskelkraft in demselben beschenkt hat. Ihre Fruchtbarkeit ist sehr groß und man findet ihren Leib gewöhnlich voller Jungen. Dieß mag der Grund seyn, warum sie auch Muraal genannt wird, was das verstümmelte Mutteraal zu seyn scheint. Eigentlich hält sich die Muräne in denjenigen Meeren auf, die unter der wärmern und gemäßigten Zone liegen. Doch kann sie auch eine Zeitlang in süßen Wassern leben, und wird da ausserordentlich fett. Um Sardinien sind Muränen sehr häufig. Sie wohnen da in Ritzen und Löchern zwischen Klippen, bleiben den Winter über in der Tiefe, kommen aber im Frühjahre herauf an die Ufer und holen Fische, Krebse, besonders auch Polypen, die sie sehr lieben. Ihre Gefräßigkeit ist so groß, daß sie aus Hunger einander die Schwänze abbeißen, was aber nicht tödtlich ist. Um sie zu fangen, wird am Strande, wo das Wasser seicht ist, eine Strecke mit Seekieseln eingefaßt, in diesem Umfange legt man mehrere Angeln mit Krebsschwänzen an, auch wird Blut ins

Wasser geworfen. Bald werden Muränen erscheinen und anbeißen, da sie überhaupt Raubfische sind und selbst Menschenfleisch gern essen. Sobald man merkt, daß sie an der Angel hängen, so zieht man sie aufs Trockne. Man darf sich aber wohl hüten, daß sie im Herausziehen nicht etwas finden, an das sie sich anklammern können. Denn in diesem Falle fassen sie es mit so ausserordentlicher Kraft, daß man ihnen eher den Kopf abreißen, als sie losmachen wird. Eben das soll auch bei dem Merraal der Fall seyn. Ueberhaupt scheint der Schwanz der Muräne der vorzüglichste Sitz ihrer Lebenskraft zu seyn. Denn man kann ihrem äußerst zähen Leben, vermöge dessen sie mehrere Tage ohne Wasser aushalten kann, nicht geschwinder ein Ende machen, als wenn man ihr auf den Schwanz tritt. Auch in hölzernen Reusen kann man Muränen fangen.

Fast noch schlangenähnlicher, die Flossen abgerechnet, als die Muräne, ist der bunte Aal (M. Ophis. *la Murêne tachéte*, Seeserpent 64) mit seinem runden, schleimigen Körper. Er wird in den europäischen Meeren gefangen, und zeichnet sich unter seiner Gattung besonders dadurch aus, daß sein spitziger Schwanz gar keine Flossen hat, und daß an den Seiten seines Körpers eine Menge dunkler Flecken reihenweise geordnet sind. Er hat eine Kiemenhaut und eine Brustflosse. Die After- und Rückenflosse ist ziemlich breit; jene hat 79, diese aber 136 starke Strahlen, die durch eine nackte, durchsichtige Haut verbunden werden. Der kleine Kopf hat einen weit gespaltnen Rachen, der mit in einander greifenden, aber weitläuftig stehenden Zähnen besetzt ist. Auf der Oberlippe stehen 2 Bartfasern.

Der bunte Aal mag eine Größe von 3 — 4 Fuß erreichen. Er ist sicher ein Raubfisch. Von seiner Fortpflanzung und Vermehrung ist nichts Zuverläßiges bekannt. Der Genuß seines Fleisches hat schädliche Folgen. Denn als einst P. Legnat und seine Gefährten in Isle de France einen sechzigpfündigen bunten Aal fiengen, und in der Meinung, es sey eine Lamprette, davon aßen, so wurden alle krank, obgleich sie nur wenig davon gegessen hatten. Eine em-

pfindliche Folge eines freilich nicht ganz kleinen naturhistorischen Irrthums.

Von dem bunten Aal werden wir den **Meeraal** (M. Conger, *le Congre* 65) zu unterscheiden leicht im Stande seyn. Denn theils lauft auch bei ihm, wie bei der Muräne die Rückenflosse an Einem fort um den Schwanz herum bis zur Afterflosse, so daß von den 306 Strahlen der Flosse man nicht angeben kann, wie viele der Einen, oder der Andern angehören, theils bemerkt man eine weise, punctirte Seitenlinie. Der Körper ist, den platten Kopf ausgenommen, rund und schleimig. Seine graue Farbe ist nach dem Bauche zu etwas heller und hat einen Silberschimmer. Die Röhrchen auf dem Obertheil des Kopfs und die Oeffnung dicht vor den Augen, scheinen theils Geruch- theils Gehörgänge zu seyn. Die Augen sind sehr groß. Aus den Oeffnungen am Unter- und Hintertheil des Kopfs kommt, wenn man diesen drückt, ein zäher Schleim hervor. Das Maul ist weit und zahnvoll; die Kiemenöffnung eng und unter den Brustflossen befindlich. Der Meeraal wird sehr groß. Man hat ihn schon 8 — 10 Fuß lang und von der Dicke eines Schenkels gefunden. Er ist sehr räuberisch und verschont selbst seine eigne Gattung nicht. Polypen, Fische und Krabben, die ihre harte Schale eben abgelegt haben, sind seine Nahrung. Auch dem Aas geht er nach. Im mittelländischen, im Nordmeere, um die Antillen ꝛc. am häufigsten aber um England fängt man den Meeraal, der zuweilen, aber immer nur auf eine kurze Zeit, in süße Wasser kommt. Um im Winter sich vor der Kälte zu schützen, legt er sich in Schlamm, den er im Frühjahr wieder verläßt. Einige bleiben beständig am Grunde, andere immer um die Mündungen der Flüsse. Ungeheuer ist die Menge junger Meeraale, die man im April, in England, am Flusse Severn, aus den Löchern, welche während der Fluth damit angefüllt werden, und, von der Ebbe überrascht, nicht mehr zurück können, fängt. Sie gewähren eine sehr schmackhafte Speise.

Auf den Carabischen Inseln werden röthliche, 2 — 3 Fuß lange Meeraale gefangen. Statt daß andre Fische,

wenn man ihnen nachstellt, ihr Heil in der Flucht suchen, so setzen sich diese muthig zur Gegenwehr, lassen auch wohl den Fischer ihre Zähne fühlen. Ihre Haut wird als ein Krampfstillendes Mittel um die Glieder gewickelt.

Alle die bisher angeführten Aalarten hatten einen etwas gefleckten Körper, da hingegen unser gemeiner Aal (M. Anguilla, *l'Anguille* 66) ganz ungefleckt ist, und dieser Umstand sowohl, als die etwas hervorstehende Unterkinnlade machen seinen auszeichnenden Charakter aus. Betrachtet man bloß seinen kriechenden Gang und seinen Winterschlaf, ohne seine Flossen in Anschlag zu bringen, so scheint er sehr nahe an die Vipern zu gränzen. Er hat kleine, ziemlich schmale Brustflossen, aber desto breitere Rücken- Schwanz- und Afterflossen, die ununterbrochen fortlaufen, und 1100 Strahlen haben. Lang, platt, an den Seiten etwas zusammengedrückt und mit Schleim überzogen, ist der Aal, und hat einen kleinen, spitzigen Kopf. Die schon bei andern angeführten Röhrchen und Oeffnungen, in denen man Sinnenwerkzeuge vermuthet, bemerkt man auch an ihm. Seine Mundöffnung ist bei Weitem nicht so geräumig, als sie bei andern seines Geschlechts war, sondern ziemlich enge. In beiden Kinnladen bemerkt man mehrere Reihen kleiner Zähne, und kleine Oeffnungen. Ein goldner Ring umgibt den Stern des kleinen Auges. Klein, halbmondförmig und dicht an der Brustflosse ist die Kiemenöffnung, ihr Deckel ist durch eine Haut am Rumpf verwachsen. Nicht immer von gleicher Farbe wird der Aal gefunden. Je nachdem er sich in einem Wasser aufhält, oder je nachdem der Boden desselben sandig oder schlammig ist, je nachdem ist er auch bald schwärzlich mit gelblichem Bauche, bald braun oder auch grünlich, und am Bauche silberfarbig. Die letzteren nennt man Silberaale. Der Aal ist nichts weniger als schuppenlos, ob es gleich so scheint. Man darf nur eine trockne Aalhaut ansehen, so bemerkt man längliche, weiche Schuppen. Will man diese genau untersuchen, so darf man bloß mit Salz und Asche den Schleimüberzug rein abwaschen. Sie sind etwas anders geformt, als die Schuppen andrer Fische und oval rund. Nur eine

gute Vergrößerung macht die zarten Silberlinien und Flämmchen, die sich auf ihnen befinden, sichtbar, und zeigt, welche große, bewunderungswürdige Schönheiten, die dem unbewaffneten Auge des Menschen entgehen, der Schöpfer ganz im Verborgnen hervorgebracht habe. Fast in allen großen Landseen und Flüssen von Europa, aber auch in Asien und America wird er gefunden. Er pflegt, ganz gegen die Weise andrer Fische, aus seinem gewöhnlichen Aufenthalte, dem süßen Wasser, in die Meere zu gehen, daher er an den südlichen Küsten der Ostsee häufig gefangen wird. Zu verwundern ists, daß sein Fleisch nicht den mindesten Salzgeschmack davon erhält. Im Winter, wo er sich im Schlamme und in Löchern verbirgt, scheint er Gesellschaft zu lieben. Denn da liegen oft so viele in einem Loche beisammen, daß man mehr als hundert mit einem Speere herausholen kann. Die Kälte kann er nicht wohl leiden; er erscheint erst im Frühjahr mit gelinder Witterung und verschwindet wieder mit ihr. Auch Donnerwetter und große Hitze ist ihm nachtheilig. Er bekommt dann einen Ausschlag, der wie lauter weiße Flecken aussieht. Man räth in diesem Falle, das häufig am Wasser wachsende Säckelkraut (Stratioides aloides) in die Fischbehälter zu werfen. Es hat nämlich Stacheln, durch die sich der Aal hindurchwindet und so von seinem Aussatze reinigt. Auch Salzwasser empfiehlt man. Wenn der Aal absteht und stirbt, so schwimmt er nicht, wie das bei andern Fischen der Fall ist, oben, sondern sinkt zu Boden. Hieran ist sein vieles Fett schuld. Erst nach 24 Stunden, wenn die eintretende Fäulniß und die durch sie ausgedehnte Luft dem Körper mehr Umfang geben, kommt er in die Höhe.

Der Aal ist nicht schüchtern. Man soll ihn so zahm machen können, daß er aus der Hand frißt. Das Geräusch und Geklapper der Mühlen scheint ihm nicht zuwider zu seyn; er geht ihm vielmehr nach, und geräth in das Sacknetz, das der kluge Müller an seinem Gerinne angebracht hat. So klein im Grunde das Maul des Aals ist, so gehört er doch unter die Raubfische. Freilich muß er sich nur mit kleinen Fischen, Fröschen, weichen Krebsen und gewis-

sen Insecten begnügen. Auch Aas, besonders aber den Rogen andrer Fische liebt er sehr, und wird durch letzteres nicht selten schädlich. Sehr gern begibt sich der Aal in die Erbsenfelder, die längs den Flüssen angebaut sind, auch sucht er Würmer und Insecten auf den Feldern. Aber nicht selten werden ihm diese Landreisen verderblich. Denn, wenn man den Weg, den er genommen hat, mit Sand oder Asche bestreut, so bleibt er bei seiner Rückkehr darauf liegen, und kann sich nicht weiter fortbewegen. Ja auch auf Heuböden soll er sich in strengen Wintern verstecken. So wie man mehrere Raubvögel Nachtvögel nennt, weil sie, wenn alles in tiefem Schlummer liegt, ihrem räuberischen Berufe nachgehen; so könnte man den Aal einen Nachtfisch nennen. Denn meistens nur bei Nacht geht er auf Raub aus, den Tag über wohnt er in einem schlammigen Boden, in dem er sich eine Art von Höhle wühlt. Diese versieht er mit zwei Oeffnungen, damit es ihm, wenn eine sich verstopft, doch nicht an einem Ausgange fehle. Bei aller seiner Vorsicht wird er dennoch sehr oft eine Beute seiner Feinde, unter denen der Hecht, die Strand- und Sumpfvögel, die Fischotter und der Mensch die gefährlichsten für ihn sind. Sein Leben ist äußerst zäh. Er kann drei Tage ganz ohne Wasser leben und läßt sich in einem Gefäße, in dem Gras oder Schilf und etwas Wasser ist, sehr weit versenden. Man hat mit ihm verschiedne Versuche in luftleerem Raum gemacht. Eine Stunde lang lebte er in demselben; ein im Wasser unter die Glocke gebrachter hielt es zwei Stunden aus. Seine Reizbarkeit ist so groß, daß sie das herausgeschnittne Herz noch 40 Stunden lang behält, und sogar das abgeschnittne Kopfende sich noch eine Stunde laug bewegt und zusammenzieht, wenn man es mit einer Nadel berührt. Schlägt man dem Aal einen Nagel durch den Kopf, und zieht ihm die Haut ab, so ist er auch dann noch im Stande, sich mit dem Schwanze bis zum Kopf hinauf zu krümmen, und selbst die einzelnen Stücke, auf die man in der Küche Salz streut, regen sich noch. Aber eben dieses zähe Leben macht das Lebendigsieden eines Aals zu einer wahren Grausamkeit. Eine

ganz eigne Wirkung bringt das Metall bei dem Aale hervor. So heftig er sich auch bäumt, wenn ihn die Köchin abschlachten will, und so gewaltig und kraftvoll er auch ihren Arm umschlingt, so daß er ihn, wie man Beispiele hat, wohl gar abzubrechen im Stande ist, so still und ruhig wird, wenn man Schlüssel, Messer, oder sonst etwas dergleichen in das Gefäß legt, in dem er ist. Hier scheint in der That ein Magnetismus, oder auch Electricität im Spiele zu seyn, so daß seine Kraft in das Metall, als in einen Leiter hinüberströmt und durch ihren Ausfluß den Fisch schwächt. Sonst aber ist seine Stärke ausserordentlich. Man berechne die Summe von Kraft, die man anwenden muß, um einem Menschen den Arm entzwei zu brechen, und dann denke man sich die Muskeln und Bänder, wodurch dieser Fisch, ohne alle äusserliche Gliedmassen, dieß zu leisten vermag.

Die Größe und Schwere, die der Aal *in einigen Gegenden* erreicht, ist sehr ansehnlich. Man hat ihn schon 2—3 Ellen lang und 20—25 Pfund schwer gefunden. Es ist sehr begreiflich, daß er in diesem Falle fast mehr als armsdick seyn müsse. Wie ungeheuer viel Aale es geben müsse, beweist der so ergiebige Fang in manchen Gegenden, und die ausserordentlich starke Consumtion. In Brandenburg und Pommern bekommt man an der Küste der Ostsee oder auch am Oderbruche so viel, daß nicht nur 5—6 Wagen voll nach Berlin geführt, sondern auch für Sachsen eine große Menge aufgekauft werden. Was man nicht frisch an Mann bringen kann, das wurde sonst an der Luft getrocknet. Weil man aber die Erfahrung gemacht hat, daß schnell einfallende feuchte Witterung die Aale alsdann ungenießbar mache, so räuchert man sie jetzt, in besonders dazu gebauten Oefen. Seit der Eindämmung der Oder ist aber der Aalfang bei Weitem nicht mehr so beträchtlich als ehemals, da mancher Fischer in einer Nacht 600—700 Stücke in seinem Wehr bekommen konnte. In Jütland werden zuweilen 2000 Aale, worunter auch viele neunpfündige seyn können, auf einmal gefangen, und die Stadt Aalburg soll von ihrem beträchtlichen Handel mit

geräucherten und marinirten Aalen ihren Namen bekommen haben. Um Ballyshannon, einer irländischen, von ihrem reichen Lachsfange berühmten Stadt, gibt es unterhalb eines großen Wasserfalles zuweilen eine so ungeheure Menge kleiner, nur einer Nadel großen Aale, daß man sie mit einem äußerst feinen Siebe zu Millionen fängt, sie zusammenbackt, und dann ißt. Schlägt man ein solches Gerichte nach der Größe, die diese kleinen Aale hätten erreichen können, und dem Preise, in dem dieser kostbare Fisch bei uns und an gar vielen Orten steht, an; so ist wohl keine Frage, daß man nicht leicht etwas theueres essen könne. Auch Frankreich und England muß keinen Mangel an Aalfischen haben, da in der Garonne einmal auf einen Zug 160,000 gefangen wurden, und Rockingham bei seiner Ernennung zum Parlamentsgliede 13 Fässer Aale zum Besten gab. Und doch müssen in England nicht so viele gefangen werden, als für die dortigen lüsternen Gaumen nöthig sind; denn in Frießland hat man eigne Aalschiffe, die jährlich wohl 100,000 Pfund nach England führen. Mit Recht schließt man aus einer starken Consumtion, daß sich der Aal stark vermehre, und doch blieb die Art der Fortpflanzung sehr lange ein Geheimniß, bis Zeit und Erfahrung gründlich lehrte, daß der Aal ein lebendige Junge gebährendes Geschöpf sey. Erfahrne Fischer versichern, daß wenn man in der Laufzeit (so nennt man die Laichzeit der Aale) Aalmütter drücke, so kämen die Jungen in Gestalt kleiner Schlangen zum Vorschein. Daß bei einem so weit verbreiteten Fische noch so manches, worüber doch bei seltnern kein Zweifel statt findet, zu berichtigen übrig ist, scheint sich vielleicht aus der, in der That befremdenden Erfahrung erklären zu lassen, daß, so wie viele Seefische, um zu laichen, in die Flüsse kommen, der Aal, als Flußfisch, um seine Jungen auszuschütten, der See zueile, und das wilde, stürmische Meer dem stiller hinströmenden Flusse zu diesem Geschäfte vorziehe. Dieß ist so gewiß, daß man bei Coleraine in Irrland eine Fischerei angelegt hat, um die nach der See ziehenden Aale aufzufangen.

Das Fleisch des Aals gehört gewiß zu den angenehm-

sten und kostbarsten Speisen, nur möchte einem schwachen Magen seine Fettigkeit schädlich seyn. Man genießt ihn auf verschiedne Art, blau gesotten, gebraten, mit Citronen, Essig, Pfeffer rc. Es ist hier der Ort nicht, von den verschiednen Arten, ihn zu bereiten, weitläuftig zu reden. Wer hierüber mehr Auskunft wünscht, der mag sie in Kochbüchern suchen. In unsern Gegenden ist er eine der theuersten Speisen, indem das Pfund wohl auf 2 Gulden und mehr kommt. Geräuchert oder auch gesalzen hält er sich lange und wird sehr gern gegessen. Doch mag das wohl nur da geschehen, wo man Aale so im Ueberfluß fängt, daß man sie nicht alle frisch verkaufen kann. So sehr aber ihr Fleisch geschätzt wird, und es auch, wenigstens nach dem Urtheil der meisten Nationen, verdient; so sind doch noch bis auf diese Stunde die Grönländer ganz anderer Meinung. Das Schlangenähnliche dieses Fisches macht, daß sie sich nicht entschließen können, ihn zu essen. Sie nehmen nur die Haut und machen daraus Beutel zu den Kugeln, die sie auf die Jagd brauchen. Nach einigen sollen die Römer den Aal nicht gegessen haben; andre aber empfehlen ihn und ein Glas Falerner dazu als einen vorzüglichen Genuß. Die Boeotier hielten ihn so in Ehren, daß sie einen mit Kränzen gezierten Aal den Göttern zu opfern pflegten. Ausser dem Fleisch wird der Aal noch auf eine mannigfaltige Weise benützt. An der chinesischen Gränze macht man aus seiner Haut Fensterscheiben, wozu sie sich um ihrer Durchsichtigkeit willen sehr gut schickt. In andern Gegenden schneidet man Riemen daraus, womit die Landleute ihre Dreschflegel befestigen. Sie sollen weit dauerhafter seyn als irgend ein Leder. Auch wird die Haut pulverisirt, wir wissen nicht wofür, empfohlen. Das Fett wird in der Medicin und Oekonomie benützt.

Es ist leicht zu erachten, daß man einem so kostbaren Fische auf die mannigfaltigste Art nachstellte, und kein Mittel unversucht ließ, ihn in seine Gewalt zu bekommen. Das Gewöhnlichste ist, ihn in Netzen, Reußen und an Angeln zu fangen. Diese läßt man an einem Seil, das durch leichte Körper an der Oberfläche des Wassers erhal-

ten wird, in gewissen Entfernungen ins Wasser hängen. Ausgewässerter Häring, Gründlinge, oder auch in Tuch gebundnes Schmeer sind ein Köder, dem die Aale sehr nachgehen und leicht anbeißen. Doch muß man sie bald von der Angel nehmen, sonst reißen sie sich los. Schwüle Witterung, dunkle Nächte und trübes Wasser tragen viel bei, ihren Fang ergiebiger als sonst zu machen. Wenn man im Winter ein Bund Stroh zu dem Loch hinein, das man in die Eisdecke eines Flusses oder Sees angebracht hat, hält, wo Aale sind; so wird sich bald einer hinein verkriechen. Jetzt zieht man das Stroh, sobald man dieß merkt, schnell hervor, deckt das Loch sogleich mit einem Brette zu, damit er nicht etwa wieder, wenn er aus dem Stroh sich herauswindet, in sein Element zurückkehre, und kann sich nun seiner leicht bemächtigen. Denn auf dem Eis kann er nicht entfliehen. Wir glauben unsern Lesern ein Vergnügen zu machen, wenn wir ihnen einiges, was besonders in Frankreich beim Aalfange eingeführt ist, in einer Abbildung (67) darstellen. Am einfachsten geht es wohl der Mann an, der bloß mit einem Stock bewaffnet auf Aale ausgeht, mit diesem in ihre Löcher stößt, die sie im schlammigen Boden haben, und sobald sie schüchtern herausspringen, oder auch nur neugierig den Kopf in die Höhe heben, und um sich blicken, wer ihren ruhigen Aufenthalt zu unterbrechen wagt, sie sogleich todtschlägt. Mit einem künstlichern Werkzeuge ist der andere bewaffnet. Er hat eine Gabel, die 3, 4, ja auch zuweilen mehr Zacken haben kann. Hiemit sticht er die Aale todt und legt sie in den neben ihm stehenden Korb. Um aber nicht im Schlamme zu tief zu sinken, hat er an seinen Füßen Brettchen angebunden, die ihm nicht viel Kosten machen. Denn er nimmt dazu alte sonst unbrauchbare Faßboden. Nicht weit von ihm ist gerade einer damit beschäftigt, diese seltsamen Schlammschuhe sich fest zu machen. Andere haben kleine äußerst leichte Schiffchen, die ein Mann ganz bequem auf dem Rücken tragen kann, um, wenn die Fluth plötzlich eintritt, nicht vom Lande abgeschnitten zu seyn. Auf der See selbst sehen wir einen mit seinem Dreizack ruhig hin-

gleiten, und um sich herblicken, bis es ihm gelingt, im klaren Wasser einen Aal zu bemerken, den er anspießen kann, was seinem glücklichen Nachbar so eben gelungen ist. Daß dazu viel Geschicklichkeit und Vorsicht gehöre, kann man sich leicht vorstellen. Leicht kann auch die Gabel aus der Hand gleiten. Und eben darum hat er sie an einer Schnur am Kahne befestiget.

Tab. XXIV.

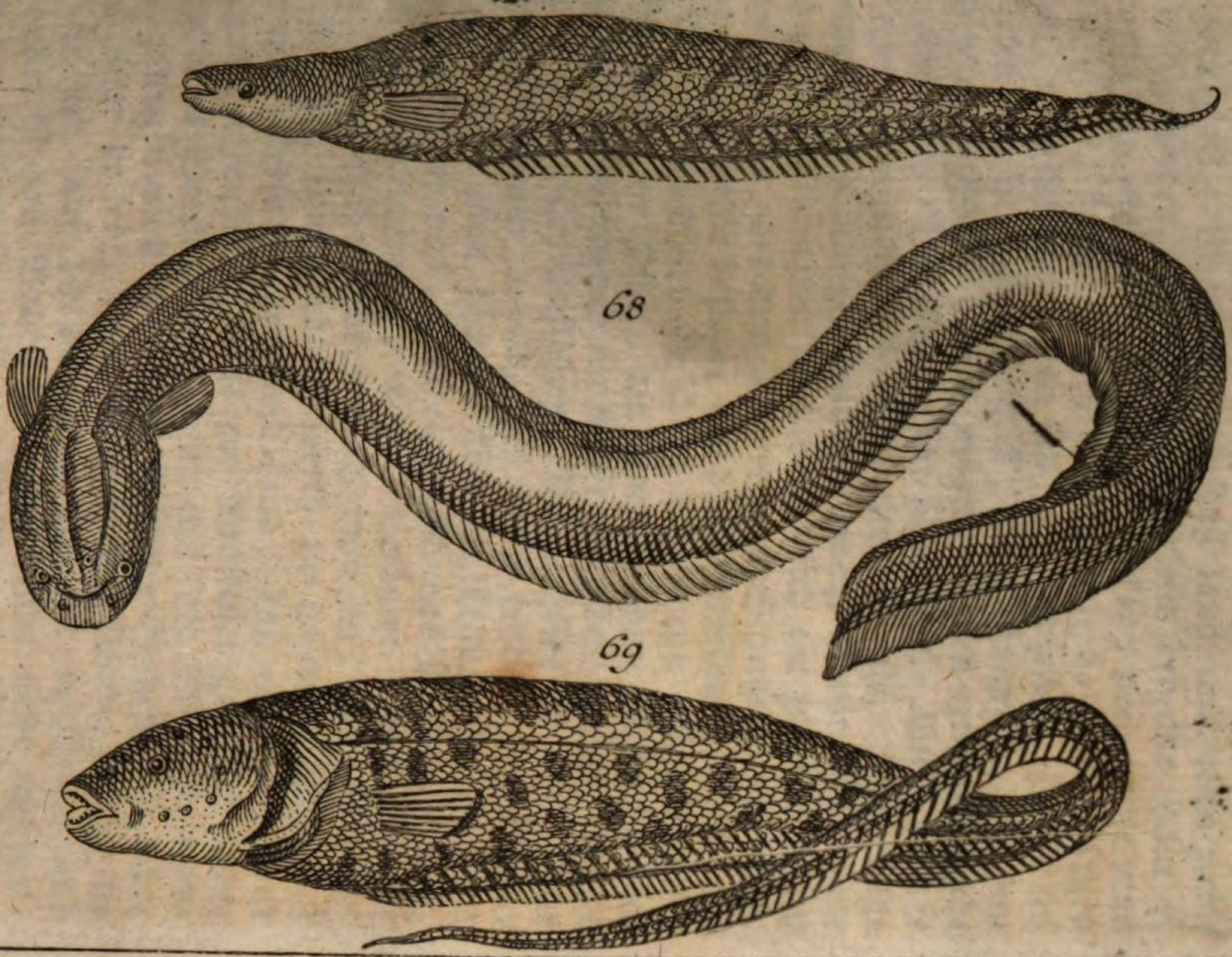
Kahlrücken. Gymnotus.

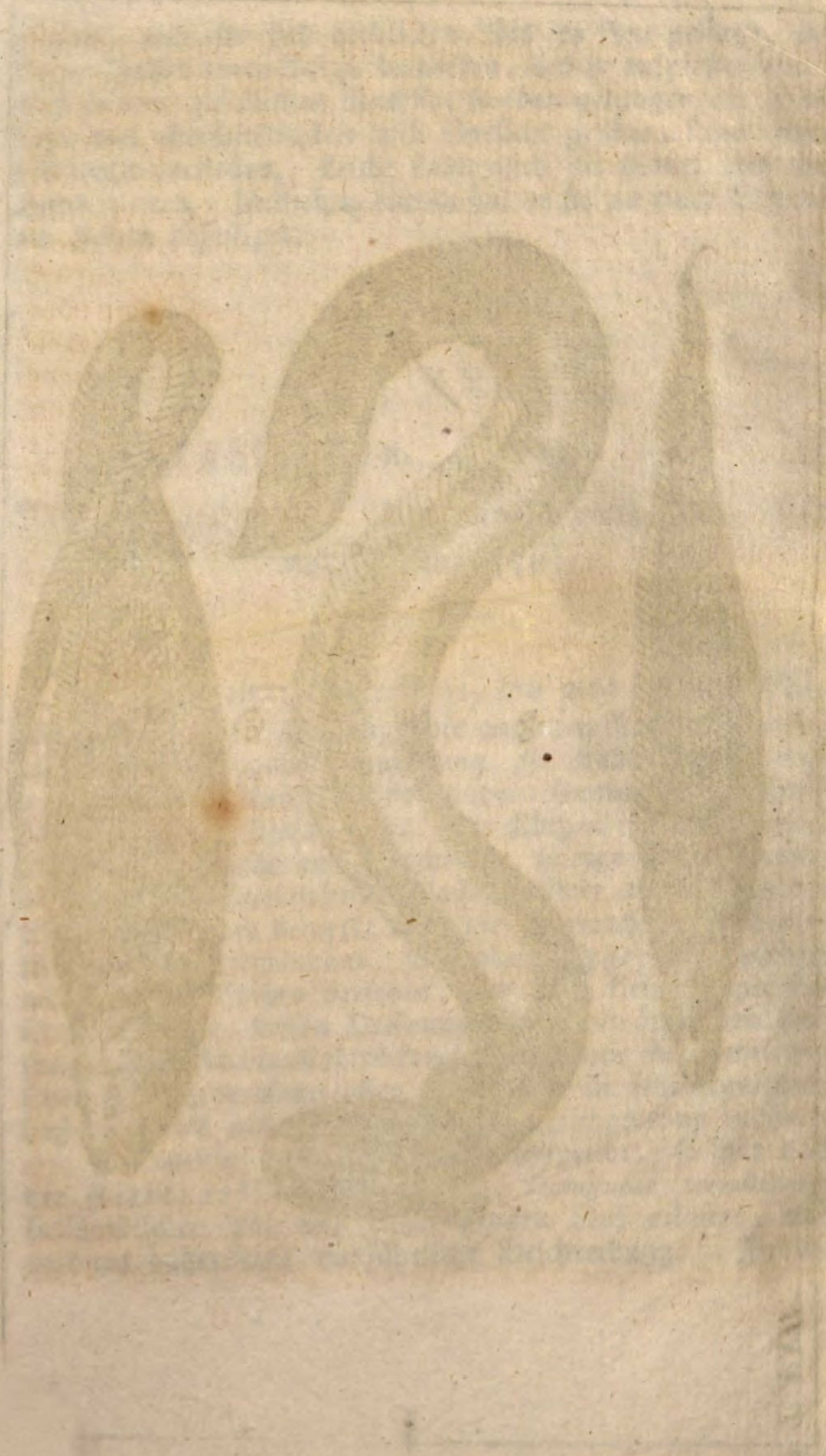
Der Zitteraal. (68). Der Langschwanz. (69. Der Kurzschwanz. (70)

Der Mangel einer Rückenflosse, den man an den meisten Mitgleidern dieser Gattung, die auch den Namen Finnaale tragen bemerkt, gab Veranlassung, sie Kahlrücken zu nennen, und unterscheidet sie von andern Gattungen der Kahlbauch-Ordnung hinlänglich. Ihr Körper ist schmal, messerförmig und geht am Bauche wie in eine Schneide aus, die durch eine fortlaufende Flosse gebildet wird. An den Seiten des Kopfs bemerkt man die Kiemendeckel und eine fünfstrahlige Kiemenhaut. Die obere Lippe ist bei einigen mit zwei Fühlspitzen versehen, und sehr kleine Zähne sind in dem Munde, dessen Oeffnung keinen beträchtlichen Umfang hat. Da die Kahlrücken meisstens nur in americanischen Gewässern angetroffen werden, so ist sehr begreiflich, daß die Alten nicht viel von dieser Fischgattung wußten.

So wenig das Aeußerliche verspricht, so hat doch der Zitteraal (G. Electricus, *l'Anguille tremblante*, surinamischer Aal 68) einen großen Ruf erlangt, und verdient daher eine ausführliche Beschreibung. In der

T. XXIV.





Gestalt hat er mit dem gemeinen Aal eine ziemliche Aehnlichkeit; nur zeichnet ihn der sehr abgestumpfte Schwanz und die Afterflosse, die sich mit der Schwanzflosse verbindet, aus. Seine zwei nicht gar große Brustflossen bewegt er wie das Pferd seine Ohren und richtet sie bald auf, bald legt er sie nieder, je nachdem er lustig oder zornig ist. Er wird 3—6 Fuß lang und etwa zwölf Zoll dick gefunden. Seine mit Schleim bedeckte Haut ist lederartig und schwarz mit hellern Flecken; doch findet man auch röthliche, deren Kraft, von der wir bald mehr sagen werden, weit fühlbarer seyn soll, als bei jenen. Der Kopf des Zitteraals ist breit und flach; die Oeffnungen, die zum Riechen und Hören dienen mögen, stehen ziemlich nahe hintereinander. Die Augen sind sehr klein. Viele scharfe Zähnchen befinden sich in dem weiten Maule. Die Zunge hat eine Menge Warzen und der ganze Körper sehr viele kleine zarte Oeffnungen, aus denen sich ein zäher Schleim auspressen läßt, der dem Körper zum Schutze dienen mag. Nahe an der Kehle befindet sich die Afteröffnung.

Man kennt dieses Geschöpf in Europa erst seit 1671, und die electrische Kraft, die man an ihm entdecket, und die ihren Sitz vorzüglich im Kopfe zu haben scheint, erregte natürlich ein großes Aufsehen. Dabei blieb es eine Zeitlang; man sprach davon, als einer sonderbaren Sache, man zweifelte, man lächelte über die Leichtgläubigkeit der Reisenden, aber das, was eigentlich das Wichtigste war, sorgfältige Beobachtung, wurde versäumt. Erst seit der Mitte dieses Jahrhunderts fing man an, den Zitteraal einer genauen Untersuchung werth zu halten. Jetzt erst stellte man Versuche an, und fand, daß ihm die Natur eine wahre electrische Kraft zur Aussteuer gegeben habe. Fast alle die Versuche, die man mit der Elektricität anstellt, gelingen auch bei diesem Fische. Er besitzt sie, aber nur so lange er lebt, in einem so hohen Grade, daß er sie dem Wasser auf 15 Fuß um sich her mittheilt, und eben daher ist das Baden in seiner Nähe nicht rathsam. Berührt man ihn, so erhält man nicht nur einen betäubenden Schlag, sondern man sieht auch zuweilen, was beim

Zitterrochen noch nie wahrgenommen worden ist, Funken. Ehe man diese gesehen hatte, zweifelten immer noch einige, ob die Erschütterung, die er mittheilt, auch wirklich von Elektricität herrühre. Allein endlich gelang es doch der Beharrlichkeit, auch hierin zum Ziele zu gelangen. Durch ausgesetzte Prämien, und die durch sie vermehrte Sorgfalt beim Transport lebendiger Zitteraale, den die Nothwendigkeit, ihnen beständig frisches Wasser zu geben, sehr mühsam macht, hatte Valsh das Vergnügen, in London diese Fische lebendig zu erhalten, und mit ihnen in Gegenwart vieler Naturforscher Versuche zu machen, derem Gewinn endlich der so sehr gesuchte Funken war. Ein großer, alter Zitteraal kann dem, der ihn berührt, einen so starken Schlag geben, daß er zu Boden stürzt, ja man hat mehr als Ein Beispiel von Kindern und Erwachsenen, die den Tod dadurch fanden. Acht und mehr Personen, die sich anfassen, werden, sobald die erste den Kopf des Fisches berührt, die letzte aber ihre Hand bloß in das Wasser hält, in dem sich der Fisch befindet, eine starke Erschütterung mit Blitzesschnelle fühlen. Um sich zu überzeugen, daß hiebei weder Einbildung noch Nachahmung im Spiele sey, ließ der Vater des kühnen Reisenden Vailland seinen Hund mitten in eine Reihe von Personen treten, so daß die, die ihm zunächst standen, ihn anfassen mußten. So wie der Schlag geschah, schrie und heulte das arme Thier entsetzlich. Je mehr man den Zitteraal reitzt und zornig mache, um desto heftiger wirkt seine Kraft, und es scheint die Stärke oder Schwäche des Stoßes, den er gibt, in seiner Willkühr zu stehen. Stärker soll man diesen dann erhalten, wenn man ihn mit einem Stocke, der einen goldnen Knopf hat, berührt. Ist der Fisch in völliger Ruhe, oder hat er lange in einem Gefäße gestanden, so wird man seine Kraft nicht gar stark, vielleicht gar nicht empfinden; Krankheit und Tod aber heben sie ganz auf. Rührt man den Zitteraal mit einem Magnet an, so wird seine Kraft auf eine Zeitlang gehemmt. Wickelt man ein seidnes Tuch um die Hand, und greift ihn dann an, oder faßt man ihn recht fest und herzhaft beim Schwanz und Rücken zugleich, so fühlt man wenig oder nichts.

Mit Recht schließt man aus der letztern Erfahrung, daß der Zitteraal, um seine Kraft wirken zu lassen, den freien Gebrauch seiner Muskeln haben müsse, weil sonst das Festhalten keine Hemmung verursachen könnte. Alle Fische, die in seine Atmosphäre kommen, werden so betäubt, daß sie an keine Rettung denken können, und wie todt stürzen sie hin, sobald er sie berührt. Jetzt kann er sie in Ruhe verzehren. Aber eben hieraus scheint der Endzweck, warum ihm die Natur eine so wirksame Kraft schenkte, zu erhellen. Denn, da er weder ein vorzüglicher Schwimmer ist, noch auch sonst starke Waffen erhielt, um eine Beute aufzusuchen und sich ihrer zu bemächtigen; so ist es für ihn äußerst wohlthätig, daß er das, was er zu verschlingen wünscht, nur wie mit einem Zauberstabe berühren darf. Auffallend aber ist es, daß so unverkennbar sich bei dem Zitteraal fast alle die Erscheinungen zeigen, die man sonst bei der Elektricität bemerkt, dennoch der Electricitätsmesser nicht das geringste Zeichen davon gibt, man mag ihn nun dem Zitteraal über den Rücken hängen, oder durch die Person halten lassen, die den Stoß empfängt.

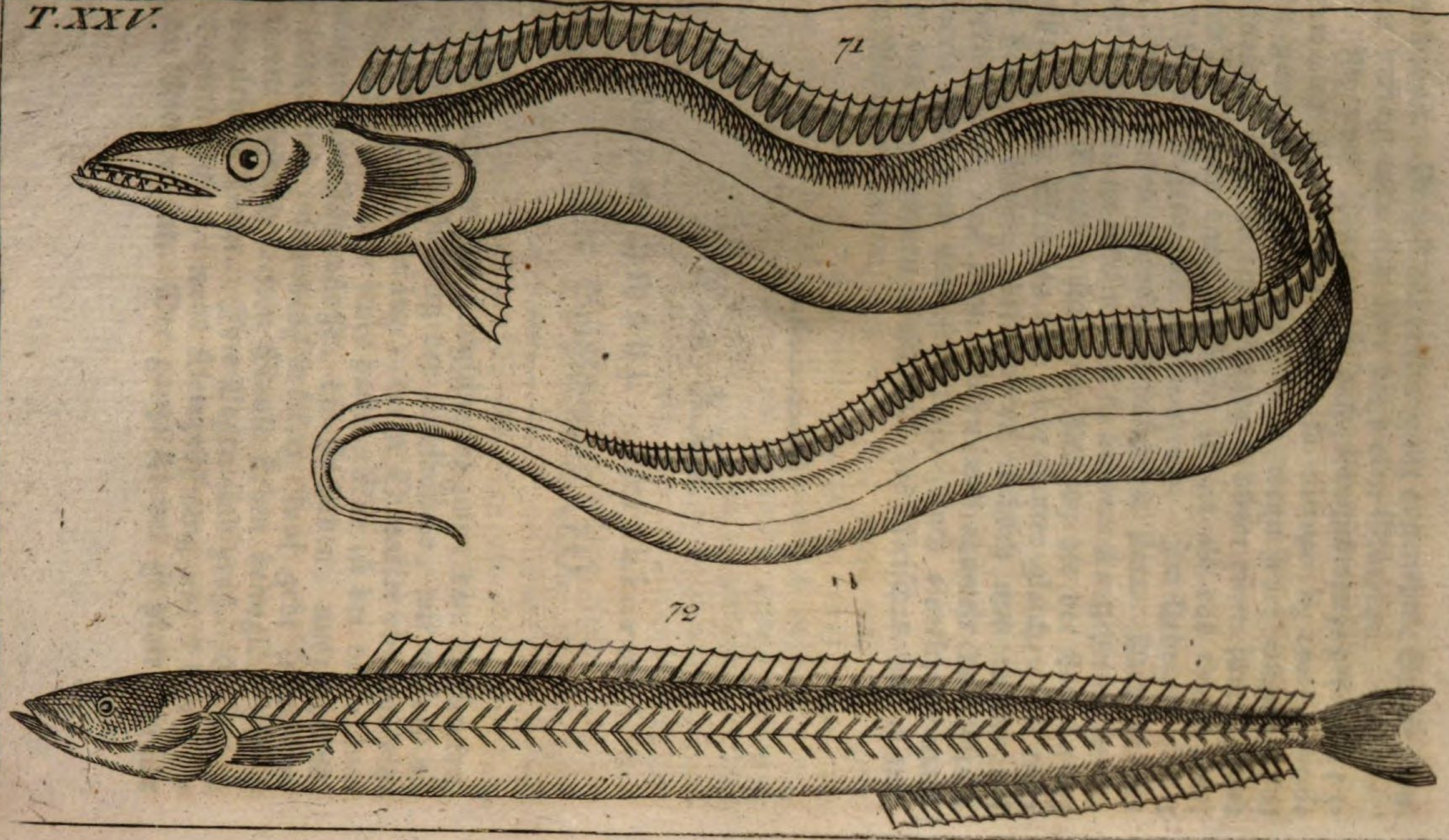
Die westindischen Flüsse und Bäche besonders von Surinam und Cayne, und im übrigen Guiana der Fluß Eßequebo, sind der Aufenthalt der Zitteraale, doch will man auch schon in Guinea, im Senegal, welche gefunden haben. In Westindien hält man sie in Behältnissen. Hier werden sie mit Würmern und Fischen gefüttert. Auch Insecten essen sie sehr gern und scheinen den Schaben oder Kakerlacken, den Vorzug vor allen andern zu geben. Der ungemein häufig sich von dem Zitteraal absondernde Schleim, macht das Wasser, indem man ihn hält, trübe, so daß es fast alle Tage abgelassen, und mit frischem ersetzt werden muß; denn er ist ein großer Freund von reinem Wasser. In der Freiheit lebt er auch von Krabben, aber wahrscheinlich nur solchen, die sich erst gemausert haben. Er kommt aus dem Meere in Flüsse und Landseeen. Man fängt ihn mit Netzen, und tödtet ihn mit einem Schlag auf den Kopf, um sich keinen weitern Stößen, die, sobald man seine Neugierde gestillt hat, sehr unangenehm sind, auszusetzen. Sein

Fleisch kann ohne Gefahr gegessen werden, und schmeckt recht gut. Europäer und Indianer essen es mit Vergnügen. Nicht ohne einigen Erfolg hat man die elektrische Kraft dieses Fisches gebraucht, um Leben und Gefühl in gelähmte Glieder zu bringen.

Láng und flossenlos ist der Schwanz eines andern Kahlrücken, wir meinen des Langschwanzes (G. Carapo, *le Carapo, à queue longue* 69), der in Brasilien Carapo genannt wird. Seine obere Kinnlade ist länger als die untere. In seiner Kiemenhaut bemerkt man 5 krumme Strahlen, und der Kiemendeckel besteht aus einem großen und einem kleinen Blättchen. Ganz klein sind die Brustflossen, sie haben nicht mehr als 10 Strahlen, da hingegen die ansehnliche Afterflosse 230 hat. Am glatten, länglichen Kopfe bemerkt man eine Menge kleiner Oeffnungen. Der schwarze Stern des nicht besonders großen Auges ist mit einem silbernen Ring umgeben. Eine Menge kleiner Zähne stehen in den Kinnladen. Der After liegt ziemlich nahe am Kopf. Die runde Form des Rückens geht nach dem Bauche verloren und keulförmig zu, und macht, daß der ganze Rumpf mit Recht messerförmig genannt werden kann. Der Schwanz endigt sich in eine schmale, pfriemenförmige Spitze die zuweilen nicht dicker, als eine Schusterahle seyn soll. Was die Absicht einer so feinen, zarten Endigung des Körpers seyn soll, ist unbekannt. Man hat die Vermuthung geäußert, ob nicht vielleicht dieser Anhang beyden Geschlechtern zum gegenseitigen Festhalten diene. Runde, runzlige Schuppen machen die Begleitung dieses Fisches aus. Er hat oben eine dunkelbraune, an den Seiten und am Bauche braunröthliche Farbe, und mehrere regellose Flecken. Die Größe, die er erreicht, beträgt, so viel bis jetzt noch bekannt ist, zwei Fuß.

Die amerikanischen Gewässer, vorzüglich um Brasilien, sind sein Aufenthalt. Hier lebt er von Fisch- und Krebsbrut, den eine stärkere Speise und größere Bissen zu sich zu nehmen, verbietet ihm sein kleines Maul. Indessen bekommt ihm diese Nahrung recht gut, und er wird ungemein

T. XXV.



fett davon. Er soll daher eine ganz angenehme Speise seyn. Nur beklagt man sich über die vielen Gräthen.

In zwei Dingen ist dem Langschwanz der Kurzschwanz (G. Brachyurus, *le Carapo à courte queue* 70) ganz entgegengesetzt; denn wenn jener einen langen Schwanz hatte, so besitzt dagegen dieser einen kurzen, und wenn bei jenem das Oberkiefer länger als das untere war, so steht bei diesem das untere hervor. Im Uebrigen findet zwischen Beiden manche Aehnlichkeit statt. Auch in der Farbe gleichen sie sich, nur ist sie bei dem Kurzschwanz heller, und er hat Streifen statt der Flecken, die der Lanschwanz besitzt. Diese Streifen sind nicht immer gleich. Bei einigen sind sie braun, bei andern röthlich und wieder bei andern weiß. Auf dem Rücken und ohnweit des Afters bemerkt man eine vertiefte Linie. Auch einerlei Heimath und den angenehmen Geschmack des Fleisches hat er mit dem Vorigen gemein.

Tab. XXV.

Dünnschwanz. Trichiurus.

Der Spitzschwanz. (71)

Ziemlich nahe an den Langschwanz unter den Kahlrücken, gränzt eine neue Gattung der Kahlbäuche, wir meinen die sogenannten Dünnschwänze, deren Charakter ein zugespitzter Schwanz ist, wie jener hatte. Nur ist bei den Dünnschwänzen die Rückenflosse, die sie haben, auszeichnend. Ihr schmaler, zusammengedrückter Kopf geht spitzig zu. In ihrem ziemlich weiten Maule stehen bewegliche Zähne von ungleicher Länge. Ihre Augen sind groß. Ein einziges Blatt bedeckt die weite Kiemenöffnung und 7 Strahlen hat die Kiemenhaut. Der ganze Körper ist platt gedrückt

und degenförmig, daher man auch die zwei bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung Degenfische nennt.

Gewiß wird der Spitzschwanz (T. Lepturus, *le Paille en cul* 71) auf den ersten Anblick unsern Lesern gefallen. Denn seine ganze Haut ist wie mit Silber belegt und schimmert vortrefflich. Man kann nichts Schöneres sehen, als wie sich am Tage die Sonne im Kleide dieser Fische spiegelt, oder wie angenehm es im Mondenlichte blinkt, und denen, die in nächtlicher Stille an ihnen vorüber segeln, ein reizendes Schauspiel bereitet. Das Unterkiefer des Spitzschwanzes geht sehr merklich über das obere hervor. Der Rachen ist weit gespalten und mit drohenden Zähnen besetzt. Seine Zunge gleicht einer Vogelzunge, und im Schlunde befinden sich zwei längliche, rauhe Knochen. Nahe an der schmalen Scheitel stehen die großen Augen, deren schwarzen Stern ein goldgelber Ring umgibt. Vor ihnen liegt das ziemlich große Nasenloch, und hinter ihnen die Kiemenöffnung mit ihrem Deckel und der strahligen Kiemenhaut. Der ganze Körper hat oben und unten eine Schneide und dieß macht ihn recht eigentlich degenförmig. Die Brustflosse ist nicht groß, desto beträchtlicher aber die Rückenflosse. Diese fängt gleich hinter dem Kopfe an, und endigt sich ohnweit der nackten, flossenlosen Schwanzspitze. Eine zarte durchsichtige Haut verbindet ihre einfachen Strahlen. Der Besitzer dieser Flosse kann sie willkürlich aufrichten und niederlegen. Unten am Bauche und am After befindet sich gar keine Flosse, wohl aber bemerkt man eine Menge ziemlich weit von einander gesetzter Stacheln, die die untere scharfe und weiche Seite des Bauchs wohlthätig vor Verletzung bewahren. Die vordern dieser Stacheln sind nach hinten, und die hintern nach vorn zu gekrümmt. Eine gelbe Linie lauft über die Mitte von beiden Seiten nach dem Schwanze hin.

Die Seen, Flüsse und Bäche von Südamerica sind sein Aufenthalt. Er wird nicht viel über 3 Fuß lang und zwei Zoll breit gefunden. Im Schwimmen ist er sehr fertig und lebt vom Raube. Was er einmal in seinen Zähnen hat, das kommt wohl nicht wieder los. Freilich kann

er nur kleinerer Fische Meister werden. Und wie sollte er auch große in seinem schmalen Leibe beherbergen? Oft springt er im Wasser in die Höhe, und geräth alsdann im Zurückfallen in einen Kahn. Bei dem Silberschimmer seiner Haut mag dieses ein ganz angenehmes Schauspiel seyn: auch kann, da er so leicht ist, dabei eben keine Gefahr statt finden.

Ob dieses schöne Geschöpf, der Spitzschwanz, gegessen werde, oder ob es sonst einen Nutzen habe, das wissen wir nicht. Immer aber bleibt er, um seines Prachtkleides willen, merkwürdig genug.

Tab. XXVI.

Sandaal. Ammodytes.

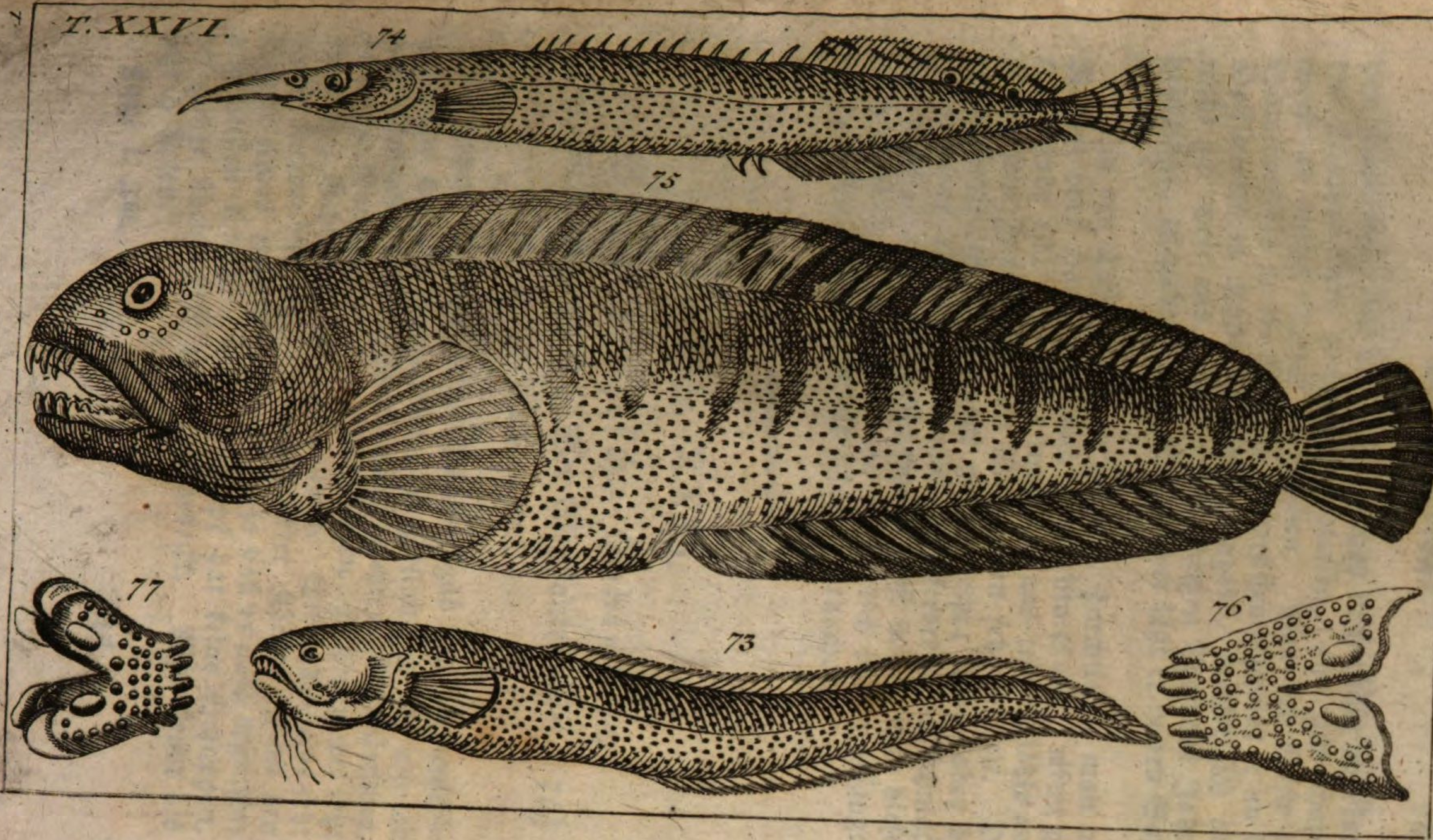
Der Tobiasfisch. (72)

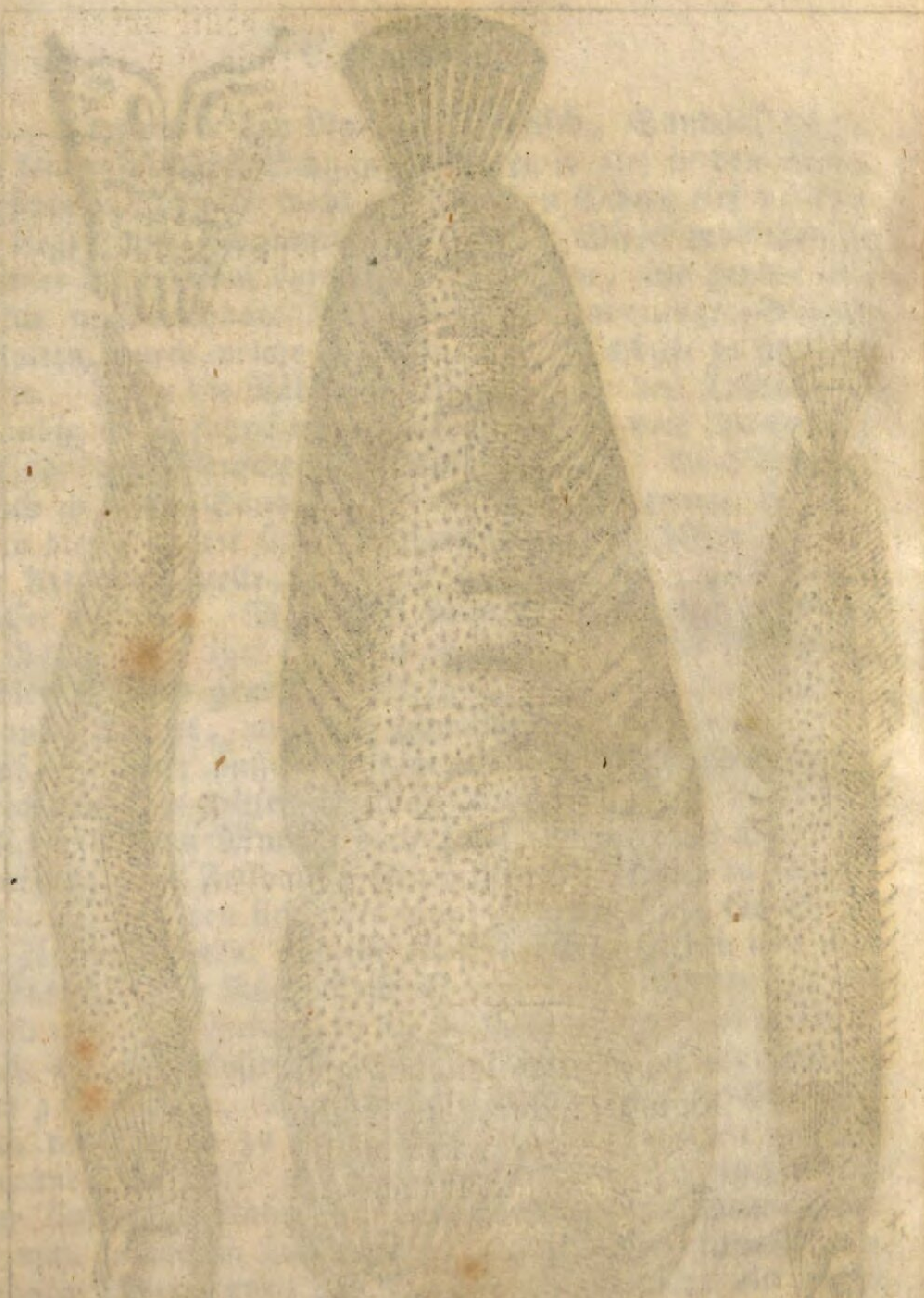
Wie von den Dünnschwänzen, so kennt man auch von den Sandaalen nicht mehr als zwei Arten. Ihr Körper ist fast rund und aalförmig, und mit sehr kleinen Schuppen besetzt. Er hat eine abgesonderte Schwanzflosse, die bei mehrern von den vorigen Gattungen theils ganz fehlte, theils mit der Rücken- und Afterflosse ohne Unterbrechung zusammengränzte. Der Kopf endigt sich in eine Art von Rüssel mit doppelter Oberlippe. Franzosen, Engländer und Deutsche stimmen in dem Namen Sandaal überein, weil sie dabei auf eine Gewohnheit dieser Fische Rücksicht nahmen, von der wir bald mehr sagen werden.

Nur sehr reines Meerwasser liebt der Tobiasfisch (A. Tobianus, *le Lancon, l'Anguille d'aréne,* die Schmelte 72) zu seinem Aufenthalt. Er wohnt daher am liebsten an den Küsten der Ost- und Nordsee, wo der Sand das Wasser klar macht, verkriecht sich aber auch daselbst im

Sande, woher er den Namen Sandfisch, Sandaal trägt. Mit seiner spitzigen Schnauze kann er so tief in den Sand sich bohren, daß er wohl einen halben Schuh tief verborgen liegt, und sich unsichtbar macht. Dieser wohlthätige Instinct kommt ihm vortrefflich zu statten, und gehört mit in die unübersehbare Reihe von bewunderungswürdigen Anstalten, durch welche die Natur ihre Geschöpfe zu schützen wußte. Denn die Nähe des Ufers brächte den Tobiasfisch beständig in Gefahr, von Raubvögeln aus dem Wasser geholt oder von Menschen zertreten zu werden. Auch befindet er sich in seiner Sandhöhle gewiß nie ohne reines Wasser. Denn dieses seigert sich gleichsam durch und bildet um ihn eine Art von Quelle, die aus dem reinsten, geläuterten Wasser besteht. Man muß beim ersten Anblick gestehen, die Natur habe ihn für seine Bestimmung, im Sande zu wühlen und zu graben, vortrefflich gebaut. Ein dünner, schlanker Körper, und ein schmaler, zusammengedrückter Kopf mit einer äusserst spitzigen, verlängerten Unterlippe, erleichtern ihm dieses Geschäft ungemein. Er hat einen völlig zahnlosen Mund, doch fehlt es ihm nicht an einem Werkzeug zum Festhalten seiner Beute. Denn in seinem Schlunde befinden sich zwei rauhe Knochen, die die Stelle der Zähne vertreten. Seine Kiemendeckel bestehen aus vier Blättchen. Die Rückenflosse ist sehr lang. Neben ihr bemerkt man eine Furche, in die sie niedergelegt werden kann. Auch die Afterflosse ist ziemlich lang, die Schwanzflosse aber gabelförmig. Die grauliche Farbe dieses Fisches wird nach den Seiten zu heller und hat einen schönen Silberschimmer. Spuhl- und Fadenwürmer, so wie auch Fischbrut sind seine Nahrung. Auffallend ist die Bemerkung, die man bei diesem Fische gemacht hat, daß er zuweilen die Jungen seiner eignen Art frißt; eine Wildheit, ein Heißhunger, der eben nicht gar zu häufig im Thierreiche vorkommt. Bei schönem heitern Wetter sieht man ihn zuweilen in einer zirkelförmigen Lage, wie eine Schlange, ruhig da liegen. Er hat dann die Spitze seines Kopfs im Sande stecken. Die Makrelen sind seine gefährlichsten Feinde, von denen er am Meisten zu fürchten hat. Er gehört zu

T. XXVI.





den Zugfischen, die aus bei manchen noch völlig unbekannten Ursachen ihren Aufenthalt verlassen, und sich scharenweise an andere Oerter hinbegeben. Von der Mitte des Sommers bis in die Mitte des Herbstes erscheint er an der Hollsteinischen Küste in großer Anzahl, breitet sich aber nicht gar weit aus. Wo er den übrigen Theil des Jahres hinbringe, ist unbekannt. Seine Eyer läßt er in den Sand gehen.

Um den Tobiasfisch zu fangen, durchwühlt man mit Rechen oder Hacken und mit Eggen den Sand, wenn gerade Ebbe ist. So stört man ihn aus seiner Höhle auf. Ueber sein Fleisch sind die Meinungen sehr getheilt. Die einen finden es sehr mager und schlecht; andre aber beschreiben es als fett und mild. Ausserordentlich schmackhaft muß es doch wohl nicht seyn, sonst würde man diesen Fisch in einigen Gegenden, wo er ziemlich häufig gefangen wird, nicht so allgemein als Köder gebrauchen.

Tab. XXVI.

Schlangenfisch. Ophidium.

Der Graubart. (73) Der Elephantenrüssel. (74)

Die etwas schlangenartige Bildung gab den Namenschöpfern in der Naturgeschichte, die freilich sich oft nur an ganz schwache Aehnlichkeiten halten mußten, Veranlassung, diejenige Gattung von den Kahlbäuchen, zu denen wir jetzt kommen, Schlangenfische zu nennen. Sie haben eine sehr weite Kiemenöffnung. Ihr gestreckter Körper ist an den Seiten etwas zusammengedrückt, so daß er auch degenförmig heißen könnte. Nur der Kopf hat keine Schuppen, der ganze übrige Leib ist damit bedeckt. Man kennt bis jetzt 4 Arten.

Sobald wir unsern Lesern den Graubart (O. Barbatum, *la Donzelle* 73) nennen, so werden sie beim Anblick der Abbildung den Grund der Benennung errathen. Von seinem Kinne hängen 4 Bartfasern herab, die ihn sehr kenntlich machen, und ihm seinen Raub zu erhaschen dienen mögen. Kann man sie gleich nicht eigentlich als kräftige Werkzeuge ansehen, um der Beute habhaft zu werden, so dienen sie vielleicht um das Gefühl der Annäherung der seinem Geschmacke angemessnen Nahrung zu verstärken. An seinem kleinen, schuppenlosen Kopfe steht die obere Kinnlade hervor. Er hat dicke Lippen und eine Menge von Zähnen. Denn nicht nur die Kinnladen, sondern auch der Gaumen und Schlund sind damit besetzt. Die schönen Augen haben eine durchsichtige Nickhaut. Die Brustflossen sind nicht groß, desto mehr aber die aneinander gränzenden Rücken- Schwanz- und Afterflossen, die nicht weniger als 250 Strahlen haben. Sehr schön ist sein Anblick. Auf silbergrauem, schimmerndem Grunde bemerkt man eine Menge Puncte. Die Flossen haben eine artige, schwarze Einfassung. Im Innern des Graubartes hat man eine von andern Fischen abweichende Einrichtung wahrgenommen. Seine Schwimmblase hat nämlich eine ganz eigne Bildung. An einer hohlen, dicken, eyrunden und harten Kugel befindet sich ein weicher Hals, durch den die Luft ihren Eingang hat. Das mittelländische und rothe Meer ist der Aufenthalt dieses Fisches. Er wird nicht viel über einen Fuß groß. Sein Fleisch ist weiß, fett und wohlschmeckend. Die Römer, die ihre Eroberungen auch für ihre Tafeln zu benützen wußten, liebten es sehr. Man fängt ihn mit Netzen und Angeln.

Auffallend vom Graubart verschieden ist der etwas kleinere Elephantenrüssel (O. Aculeatum, *la Trompe* 74). Er hat einen äußerst spitzigen Rüssel, der eigentlich eine verlängerte Oberlippe ist. Bei ihm laufen Rücken- Schwanz- und Afterflossen nicht so ohne Absonderung, wie bei dem Vorrigen, an Einem fort. Der Rücken ist rund, der Bauch hat eine Schneide; jener hat eine röthliche Farbe, dieser einen Silberglanz. Die violette Brustflosse ist an der

Wurzel braun, und schwarze Flecken in einem hellern Ringe bemerkt man an der roth und braun marmorirten Rückenflosse. Die Zahl jener Flecken ist nicht bei allen gleich. Ein Naturforscher fand bei einem Elephantenrüssel 5 solcher Flecken, und schuf daher den Namen Fünfauge. Die Schwanzflosse ist blau und schwarz marmorirt. Auf seinem Rücken sieht man 14 und neben der Afterflosse 2 nach hinten gebogne Stacheln. Würmer und fette Erde sind die Nahrung dieses Fisches, der in den süßen Wassern Ostindiens wohnt und als wohlschmeckend gegessen wird.

Unter den Schlangenfischen ist auch einer, der dem so eben beschriebenen sehr gleicht, und als ein Freund oder Feind der Austern, wie man es nehmen will, sehr berüchtigt ist. Er schleicht sich, wenn er noch recht jung und geschmeidig ist, in die Austerschalen, und frißt sie rein aus. Plötzlich schlüpft er hinein, sobald die Auster ihr Haus öffnet. Zwar schließt diese es sogleich zu, aber zu spät, denn sie beherbergt nun schon ihren Mörder in sich. Wirklich hätte die Natur diesen Schlangenfischen keine bequemere Form zu ihrem Behufe geben können. Die geringste Oeffnung ist für sie groß genug, sich einzudringen. Aber eben um der großen Verheerung willen, die sie unter den Austern anrichten, ist in England durch Gesetze befohlen, jeden jungen unbärtigen Schlangenfisch, denn so heißt dieser schlimme Hausfreind der Austern, wenn er dem Fischer in die Hände geräth, ja nicht wieder ins Meer zu werfen, sondern zu zertreten. So ist für die Einschränkung der gar zu großen Vermehrung der Austern durch die Natur, durch Gesetze aber dafür gesorgt, daß dieses leckerhafte Gerichte nie ganz vertilgt werde, und wenn die Natur einigen Austernfressern starke Gebisse, Schnäbel, Scheren u. dgl. gab, um die Schalen zermalmen zu können; so erreichte sie bei dem Schlangenfische durch seine schlanke Gestalt und die mannigfaltigen Wendungen, deren sein Körper fähig ist, eben diesen Endzweck.

Tab. XXVI.

Wolffisch. Anarhichas.

Der Seewolf. (75) Sein Gebiß. (76 77)

Sechs Arten Wolffische sind bis jetzt bekannt. So nannte man nämlich diejenige Gattung der Kahlbäuche, deren Kinnladen mit starken, kegelförmigen Zähnen besetzt sind, die aber nicht bei allen eine knöcherne Substanz haben, sondern auch knorpelartig gefunden werden. Die dicke Haut, die ihren an den Seiten nach unten zu zusammengedrückten Körper umgibt, ist glatt und mit feinen, dünnen Schüppchen versehen; der Kopf vorn stumpf, das Auge groß, der Rachen weit. Starke knöcherne Strahlen befinden sich in der Kiemenhaut.

Ganz knöcherne, kegelförmige Zähne hat der Seewolf (A. Lupus, *le Loup marin,* der Klippfisch 75). Sein ganzes Gebiß, wozu auch der Gaumen gerechnet werden muß, ist so besonders eingerichtet, daß wir unsern Lesern durch die nähere Beschreibung und Abblildung desselben ein Vergnügen zu machen glauben. Jede Kinnlade besteht aus zwei Knochen, die durch Knorpel unter einander verbunden sind. Doch ist dabei der Unterschied zu bemerken, daß im obern (76) Theil dieses Gebisses, jeder dieser Knochen fünf, im untern (77) Theil aber jeder 3 Reihen Zähne hat. Der vordere Rand ist mit kegelförmigen Zähnen besetzt: die übrigen aber sind alle rund. Zwei von den hinten stehenden haben eine auszeichnende Größe. Der hintere Knochen des untern Theils dieses Gebisses hat einen knöchernen Fortsatz. Mit Recht schließt man aus einem so weiten, zahnvollem Rachen, daß der Seewolf ein kühner, gefährlicher Räuber seyn müße. Wirklich beißt er auch wüthend um sich, hält das, was er einmal mit seinen Zähnen gepackt hat, so fest, daß es unmöglich wäre, es ihm zu

entreißen, und muß daher von den Fischern, die ihn fangen, aufs schleunigste getödtet werden, wenn sie sich nicht der Gefahr aussetzen wollen, von ihm beschädigt zu werden. Doch möchte das Vorgeben etwas übertrieben seyn, er beiße in der Wuth in die Anker, so daß Spuren davon zurückblieben. Daß er aber in alles beiße, was ihm vorkommt, und daß ihn sein Heishunger oft nöthige, Dinge zu fressen, die ihm keine Nahrung geben, ist keine Frage. Denn man findet seinen Magen oft mit Sand und Steinen gefüllt, daher ihn die Isländer Steinfresser nennen. Es mag ein scharfer ätzender Saft seinen leeren Magen quälen und nagen, so daß er sich genöthigt sieht, die unerträgliche Leere, in Ermanglung anderer genießbarer Nahrungsmittel, damit auszufüllen. Denn die Vermuthung, er nehme die Steine zum zermalmen andrer harten Speisen zu sich, möchte sich durch das treffliche, starke Gebiß und die vielen Malmzähne leicht widerlegen lassen. Muscheln, Krebse, Hummern, Krabben sind seine gewöhnliche Nahrung. Doch frißt er alles, was ihm in den Weg kommt, und sein Heil nicht in der Flucht sucht. Weil er sich damit eben nicht aufhalten mag, die Gehäuse der Schalthiere klein zu beissen, so hat er einen weiten After, durch den sie leicht abgehen. Zum Glück für viele tausend Geschöpfe, sind seine Bewegungen ziemlich langsam, und es ist ihm leicht zu entfliehen. Dieß thut aber gerade der unsern Lesern schon bekannte, sonst eben nicht sehr kriegerische Lump nicht. Denn er weiß dem Seewolf ins Genicke zu kommen, und ihn so lange zu quälen, bis er stirbt. Dieser Muth ist um so mehr zu bewundern, da das Aussehen des Seewolfs in der That furchtbar und drohend ist. Sein Kopf ist groß und stumpf. Weit sperrt er seinen Rachen auf, und öffnet dann eine Aussicht, die wohl kein Wasserbewohner ruhig genießen kann. Er hat eine stumpfe, glatte Zunge, ein längliches, großes Auge, und mehrere kleine, runde Oeffnungen an seinem Kopfe. Seine Haut ist mit dünnen Schuppen bekleidet. Mit Flossen ist er gut versehen. Denn nicht nur, daß die Brustflossen ziemlich breit sind, so lauft die Rückenflosse über den ganzen Rücken, und vom After bis an den

Schwanz, der auch seine eigne Flosse hat, erstreckt sich die Afterflosse. Die Hauptfarbe des Seewolfs ist glänzend grauschwarz, am Bauche etwas heller und gestriemt. Alle Flossen, die grauliche Brustflosse ausgenommen, sind stahlfarbig.

Die Tiefe des Meeres ist der gewöhnliche Aufenthalt dieses Fisches. Im Frühjahre aber verläßt er dieselbe, kommt in die Höhe und erscheint an den Küsten der Ost- und Nordsee auch um Großbritanien herum, um im Mai und Juni seine nur erbsen große Eyer an Seekräutern abzusetzen. Er erreicht eine beträchtliche Größe. Denn man hat schon Seewölfe von viertehalb, vier, jawohl, an der schottländischen Küste, von mehr als 7 Fuß lang gefunden.

Sehr wohlschmeckend soll das Fleisch des Seewolfs seyn. Besonders rühmt man es eingesalzen. So muß also auch er, wenn lange genug Schrecken vor ihm hergegangen ist, uns zur Speise dienen. Er mästet sich für uns, und auch hier wieder ist jener ewige Krieg im Thierreich, über den mancher mehr aus guthmüthiger Laune, als aus durchdachten Grundsätzen Klage führt, des Menschen größter Vortheil. Außer dem Fleisch dieses Fisches kann man auch seine Haut benützen. Sie gibt sehr dauerhafte Beutel.

Tab. XXVII.

Deckenfisch. Stromatevs.

Die Golddecke. (73)

Wie in zierliche, bunte Decken gehüllt scheinen die Deckenfisch zu seyn, und dieß gab zu ihrem griechischen Namen Veranlassung. Weil aber bei der Bestimmung der Namen, das was am ersten und stärksten ins Auge fiel, immer am meisten Einfluß hatte, so nannten diejenigen, denen die

Eyform dieser Fische am stärksten auffiel, sie Eyerfische. Andre nannten sie darum Deckenfische, weil ihr Körper dünn und breit wie eine Decke ist. Wirklich ist dieser auch sehr breit, flach, länglich rund und an den Seiten zusammengedrückt. Er hat fünf Flossen, deren zwei an der Brust, eine am After, eine auf dem Rücken und eine am Schwanze befindlich sind. Man kennt nicht mehr als 2 Arten, wovon die eine gestreift, die andre aber, deren wir hier ausführlicher gedenken, trotz ihres vielversprechenden Namens, einen weniger bunten, einfachern, aber doch prächtigen Anzug hat. Wir meinen die Golddecke (S. Paru, *la Fiatole dorée* 78). Gold und Silber ist an ihr nicht gespart. Denn das Gelb des Rückens hat den schönsten Goldglanz, so wie das Weiß des Bauches einen blendenden Silberglanz. Zarte Schüppchen, die leicht abfallen, bedecken den Körper. Der ziemlich kleine Kopf ist vorn abschüßig, das Maul hat dicke, bewegliche Lippen und in den gleich langen Kinnladen viele kleine Zähne. Im Schlunde befinden sich runde Knochen, um die Beute festzuhalten. Das Auge ist groß. Ein einziges mit einer dünnen Haut umgebnes Blättchen macht den Kiemendeckel aus. Einen ziemlichen Bogen bildet der Bauch und der Rücken. Die weißen Flossen mit einer blauen Einfassung thun eine gute Wirkung. Sie haben eine ziemliche Länge, und sind, weil eine Menge Schuppen sie bekleidet, steif. Eine starke Gabel bildet die Schwanzflosse.

In Ost- und Westindien findet man dieses schöne Geschöpf, das von Fischbrut und Polypen lebt. Man fängt es mit Angeln und Netzen. Sein Fleisch ist weiß und zart, und wird daher sehr hochgeschätzt. Ausser diesem wissen wir von diesem Deckenfisch, der auf den carabischen Inseln den Namen Pampus führt, und von seiner Lebensweise, Fortpflanzung u. dgl. m. nichts anzuführen.

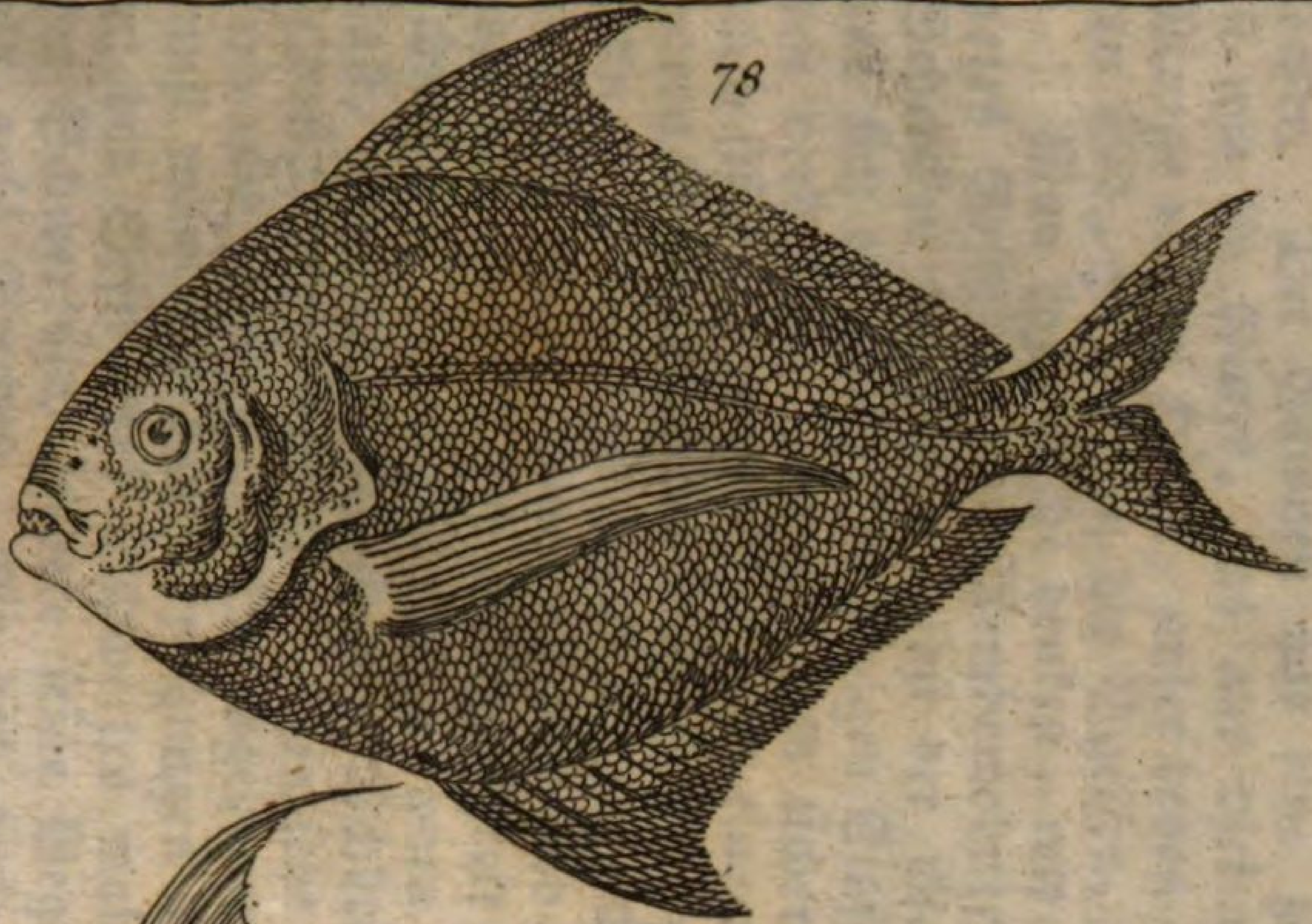
Tab. XXVII.

Degenfisch. Xiphias.

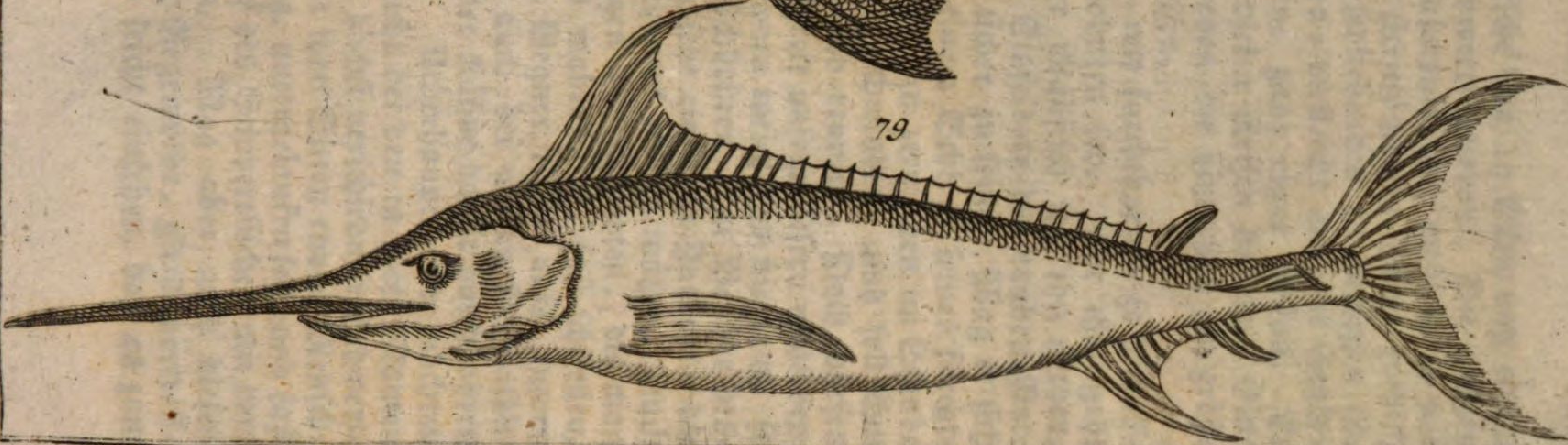
Der Schwertfisch. (79.)

Mit den Degenfischen beschließen wir die Ordnung der Kahlbäuche. Der schwertförmige, flache Rüssel, in den sich ihre obere Kinnlade endigt, zeichnet sie hinlänglich aus. Ihm verdanken sie ihren Namen. Ihr Maul hat keine Zähne, aber diesen scheinbaren Mangel ersetzte ihnen die Natur durch 12 rauhe Hügel am Gaumen. Ihr runder, spindelförmiger Körper ist schuppenlos. Nur zwei Arten kennt man, von denen wir unsern Lesern den ohnehin schon lange berühmten Schwertfisch (X. Gladius, *l'Empereur, le Hêron de mer, l'Espadon*, Hornfisch 79) näher bekannt machen wollen. Ihn nannten die Franzosen Kaiser, weil in alten Abbildungen die Kaiser fast immer mit einem Schwert in der Hand vorgestellt werden. Er unterscheidet sich von seinen Gattungsverwandten fast durch nichts als durch die niedrige Rückenflosse, so lang auch ihre vordersten Strahlen sind. Eine dünne, oben am Kopfe stahlblaue, auf dem Rücken ins Violette fallende, am Bauche aber silberweiße Haut umgibt den ganzen Körper dieses Fisches. In ein sehr langes, flaches Schwert geht die obere Kinnlade aus, und in ein ähnliches, aber weit kürzeres die untere. Der vorderste Theil dieses Schwertes ist stumpf, an den Seiten aber ist es scharf. Es hat eine knochige Substanz. Eine lederne, glatte Haut umgibt es. Seine Länge richtet sich nach dem Verhältniß der Größe des Fisches, der es hat, und es wächst mit ihm. Gemeiniglich erreicht es den 3ten Theil der Länge des ganzen Körpers. Bei Lübeck gerieth einmal ein solcher Schwertfisch auf den Strand. Er selbst hatte zehn, sein Schwert über drei Fuß. Am Gewichte hatte er 167 Pfund. Ja

T. XXVII.



78



79

man hat wohl schon Schwertfische von 10 Ellen und einem mehr als drei Ellen langen Schwerte gesehen. Die großen runden Augen schützt eine Hautwulst sehr wohlthätig vor Verletzung, die bei einem so streitsüchtigen Thiere freilich weit mehr, als bei einem friedliebenden zu besorgen ist. Nahe bei diesen sind die Nasen- vielleicht auch die Gehörlöcher. Der Gaumen hat eine ganz eigne Gestalt. Er ist wie ein Gitter, das aus vielen Reifen besteht. Eine Menge rauher Hügel, unter denen die hintersten am größten sind, zermalmen die Speisen.

Man kann leicht denken, wie furchtbar ein so bewaffnetes Geschöpf den Meerbewohnern sey. Vor ihm geht Schrecken her, und selbst der Wallfisch soll ihn fliehen, und sich oft unter den ewigen Eisfeldern des rauhen Norden verbergen, um vor ihm sicher zu seyn. Mag er sich auch stärker fühlen, und mit einem Schlage seines furchtbaren Schwanzes den Schwertfisch zu zernichten im Stande seyn, so ist doch dieser weit geschwinder, und soll ihm plötzlich seinen Degen in den Leib rennen. Doch dürfen wir hiebei eine kleine Schwierigkeit unsern Lesern nicht verschweigen. Das Schwert ist vorn weich und biegsam, so daß, um den Wallfisch zu durchbohren, der Besitzer desselben, wenigstens durch einen sehr richtigen Instinct, die schwache Seite jenes Seeungeheuers kennen müßte. Auch muß man aus den Verletzungen und Scharten, die man an den Seiten des Schwertes wahrnimmt, fast schließen, der Schwertfisch fordere seine Gegner lieber aufs Hauen als aufs Stechen, wie das auch bei unsern Musensöhnen — Sitte ist. Daß er aber Kähne damit durchbohren könne, ist sicher eine Fabel. Ueberhaupt aber möchten wir nicht dafür bürgen, ob nicht bei den in ihren Namen so oft verwechselten, obgleich höchst verschiednen Schwert- und Sägefischen auch in Absicht ihrer Sitten etwas Menschliches, eine irrige Verwechslung, untergelaufen sey, und fast wären wir geneigt, den Kampf des Schwertfisches mit dem Wallfische hierher zu rechnen. Mag aber auch dieses Schwert zum Angriff, wie zur Gegenwehr, gleich vortrefflich seyn, so kann man dennoch leicht einsehen, daß es zum

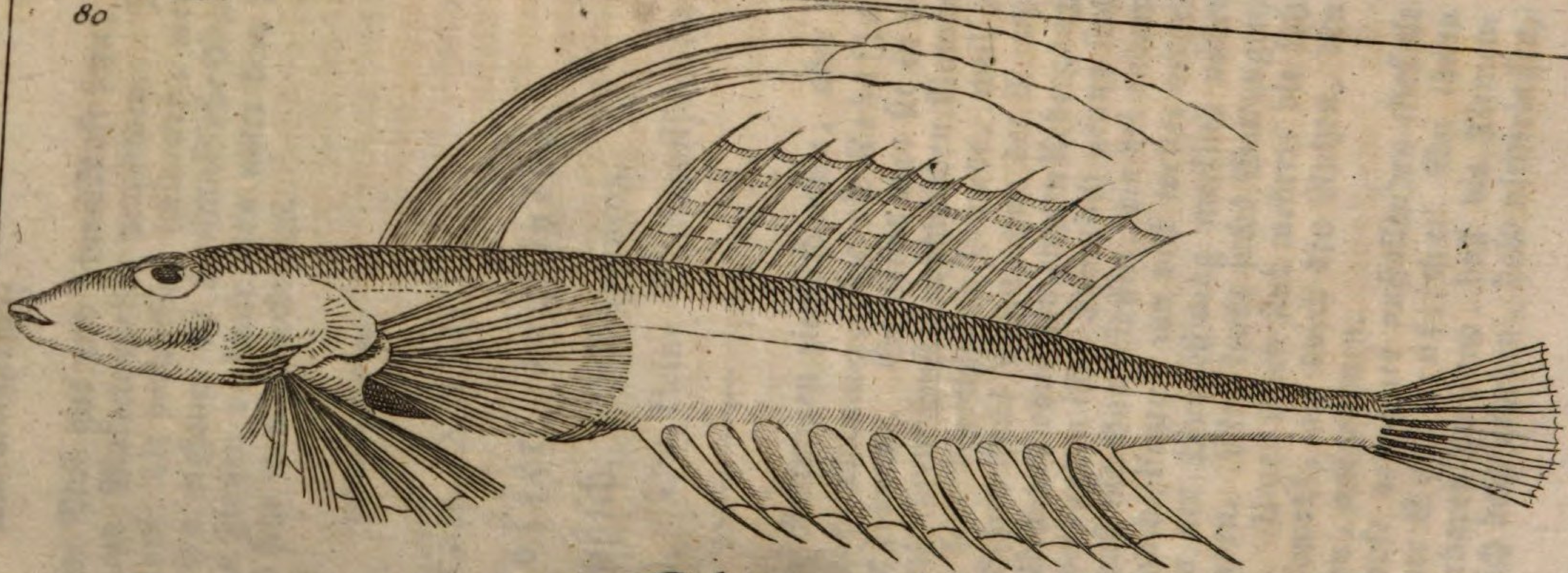
Festhalten und Zerreißen einer Beute nicht tauge, und eher hindere als nütze. Daher kann man den Schwertfisch für keinen eigentlichen Raubfisch, wie den Hay und andere solche Würger, halten. Auch findet man in seinem Magen weiter nichts als die Ueberbleibsel von kleinen Fischen, Seeasseln, Fadenwürmern, auch von Seegras, das er vielleicht mit seinem Schwerte, wie mit einer Sense, abmäht.

Der Aufenthalt dieser Fische ist die Nord- und Ostsee; am häufigsten sind sie im südlichen Ocean. Im Frühjahre verlassen sie die Tiefe des hohen Meeres, kommen an die sicilianischen Küsten, und setzen ihre zahlreichen Eyer am Grunde ab. Hier erscheinen nur 3—4 Fuß lange. Die größeren, deren Länge 18—20 Fuß, und deren Schwere 4—500 Pfund beträgt, begeben sich an die calabrischen Küsten, wo sie vielleicht ihre Rechnung besser finden. Sie ziehen immer paarweise, Mann und Weib, als lebten sie in einer ordentlichen Ehe. Um sie zu fangen, lauert auf einem hervorragenden Felsen ein Wächter, und gibt, sobald er in der Ferne ein Paar kommen sieht, den Fischern ein Zeichen. Diese rudern in zwei Böthen, in deren jedem ein Paar Fischer befindlich ist, darauf zu. Jetzt schleudert einer aus einem, und einer aus dem andern Both eine Harpune, so daß beide Fische ziemlich zu gleicher Zeit getroffen werden. Man folgt nun ihnen, die, sobald sie sich getroffen fühlen, entsetzlich wüthen, immer in einer gewissen Entfernung, wobei das auf einem Haspel laufende Harpunenseil sich leicht abwindet. Der immer größere Blutverlust entkräftet die Fische endlich so, daß man sich ihrer leicht und ohne Gefahr bemächtigen und sie ans Land ziehen kann.

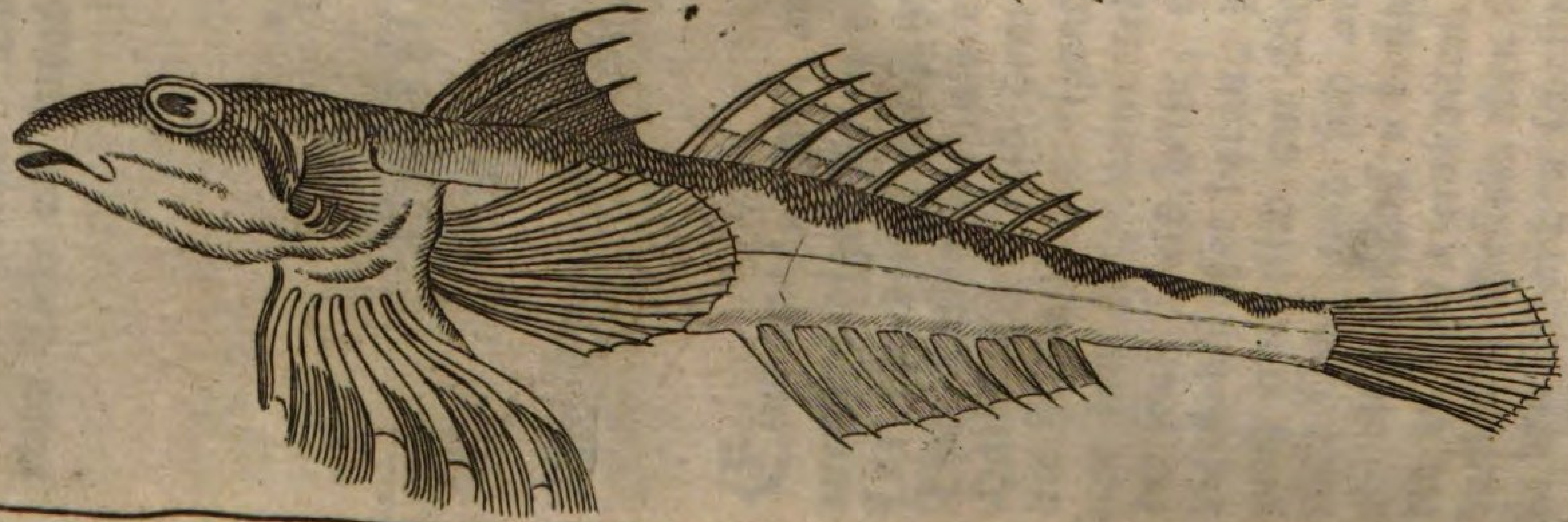
Im Sommer, besonders ehe ein Sturm sich erhebt, springen die Schwertfische zuweilen in die Höhe, ja man will sogar Beispiele wissen, daß sie in Schiffe gefallen sind, was eine ziemliche Ueberraschung seyn mag. Ein kleines Insect, das sich hinter den Flossen, wo die Haut am zartesten ist, einnisten soll, macht ihm große Schmerzen, und soll an jener Wuth schuld seyn. Zuweilen kommt er in die Mündungen der Flüsse, die mit Seewasser vermischt sind.

T. XXVIII.

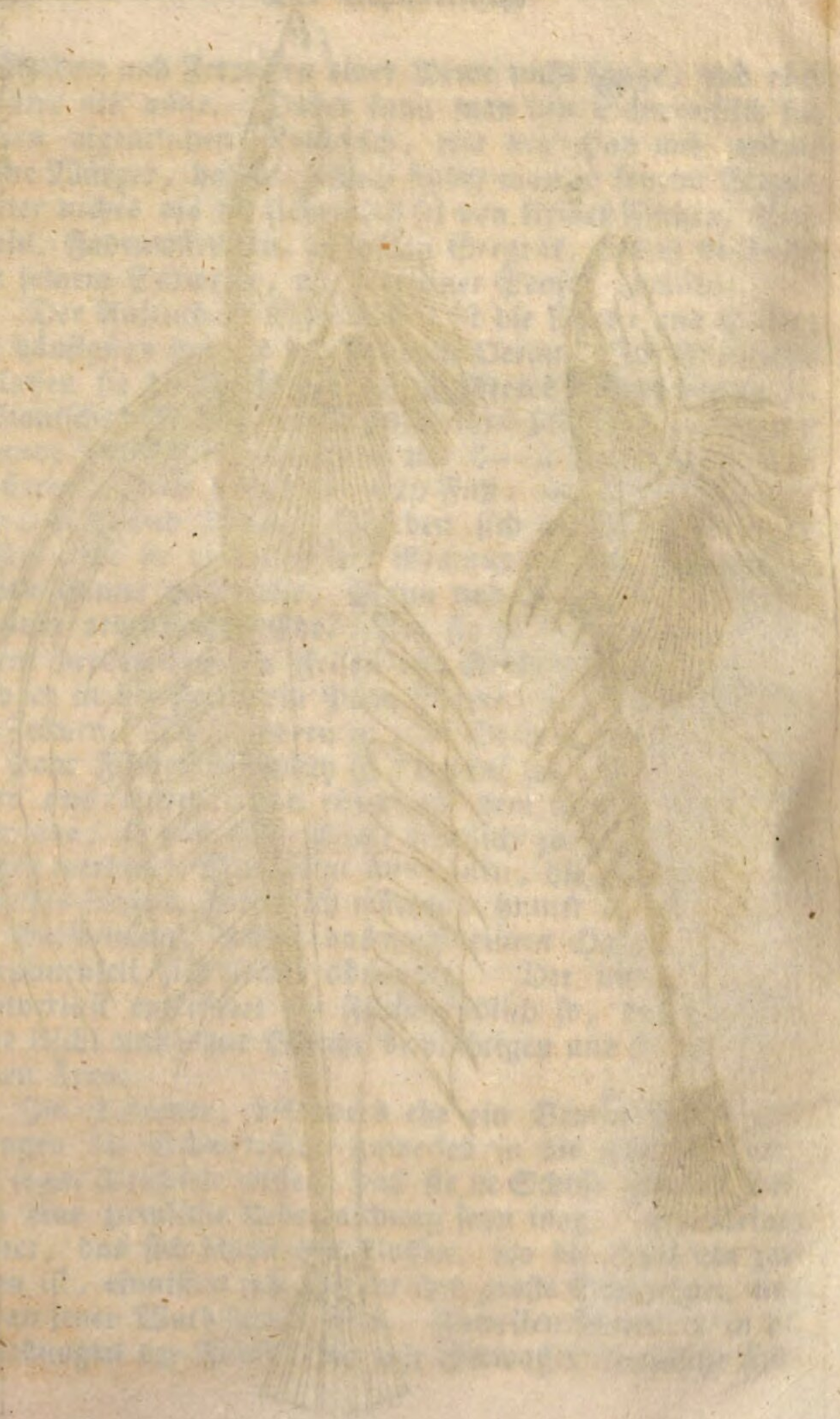
80



81



1



Sein Fleisch soll im Mai gut und schmackhaft seyn, und wird mit Lachs- und Makrelenfleisch verglichen. Zwei kleine Stücke am Kopf, die vortrefflich schmecken, werden in Sicilen, gleich nach dem Fang, als herrschaftliche Abgabe, beiseite gelegt. Die Flossen verkauft man unter dem Namen Callo als etwas sehr wohlschmeckendes.

Tab. XXVIII.

Kehlflosser. Jugulares.

Spinnenfisch. Callionymus.

Die Seeleyer. (80) Der kleine Spinnenfisch. (81)

Eine neue, zwar an Gattungen ziemlich arme, aber an merkwürdigen Arten reiche Ordnung, sind die Kehlflosser, zu denen wir jetzt kommen. So nennt man sie in der That treffender, als mit ihrem sonst gewöhnlichen Namen, Halsflosser, aus dem sehr begreiflichen Grunde, weil ja die Fische keinen eigentlichen Hals haben, und der Rumpf mit dem Kopf unmittelbar und ohne den engern Uebergang, der sonst Hals heißt, verbunden ist. Kenntlich genug sind die Kehlflosser daran, daß die Bauchflossen, die bei andern ganz eigentlich am Bauche liegen, um viel weiter vorgerückt sind, und sich an der Mundöffnung merklich näher als die Brustflossen befinden. Man kennt sechs Gattungen, die 49 Arten enthalten. Unter ihnen sind mehrere die sich durch ihre Gestalt eben sowohl, als durch den Nutzen, den sie dem Menschen schaffen, auszeichnen.

Sehr schöne Geschöpfe von einer auffallenden Gestalt sind unter den 7 Arten der Spinnenfische. Bei ihnen bemerkt man den sonderbaren Umstand, daß die Kiemendeckel, die bei andern sich bald erheben, bald niederlassen,

ganz geschlossen sind. Unmöglich würden sie leben können, hätte nicht die mannigfaltige Weisheit des Schöpfers auf eine andere Weise gesorgt, und ihnen im Nacken eine Oeffnung gegeben, die bei ihnen ein wahres Gattungskennzeichen ist. Sie haben einen schmalen, langen schuppenlosen Körper, einen von oben nach unten zusammengedrückten Kopf, und starke Lippen. Auf der Scheitel liegen die Augen so nahe beisammen, daß nur ein kleiner Raum zwischen ihnen ist. Die Nasenlöcher sind kaum sichtbar. Näher am Kopfe als am Bauche befindet sich der After, und acht Flossen in Allem haben sie, zwei an der Kehle, zwei an der Brust, zwei auf dem Rücken, und eine am After und am Schwanze. Die europäischen und ostindischen Meere sind ihr Aufenthalt. Sie scheinen den Alten gar nicht bekannt geworden zu seyn.

Nicht ohne Erstaunen werden unsre Leser die Seeleyer (C. Lyra, *le Lacert, le Doucet ou Souris de mer*, der fliegende Teufel, Schellfischteufel 80) betrachten. Sie setzte die Systematiker in nicht geringe Verlegenheit, indem der Eine sie unter die fliegenden Fische, ein Andrer unter die Sternseher, und wieder Einer unter die Aalförmigen rechnete, und selbst Linné unentschlossen war, und sie zuerst unter die Petermännchen, dann unter die Sternseher und endlich unter die Spinnenfische verwies, wo sie auch geblieben ist. Ausserordentlich lang, und fast dem ganzen Rücken gleich, sind die Strahlen der ersten Rückenflosse. Vorn haben sie eine Spitze, womit die Seeleyer stechen kann. Wie sie dieselbe aber anwende, und warum der Schöpfer, der gewiß nichts ohne weise Absichten gethan hat, sie so und nicht anders gebaut habe, das ist ungewiß. Bei ihren übrigen Flossen sind die Strahlen etwas länger, als die Verbindungshaut; die Brustflossen ziemlich breit, und eine eigne Structur bemerkt man an den Bauchflossen, denn ihre Strahlen haben mehrere Zweige. Ihre Form scheint zu dem Namen Seeleyer Veranlassung gegeben zu haben, um die Anzahl hinkender Gleichnisse zu vermehren. Länglich und breit, oben etwas gewölbt, unten aber flach ist der Kopf. Hinten an den Kiemendeckeln ist er mit

3 Stacheln bewaffnet, die vielleicht manchem Feind die Lust anzugreifen vertreiben. Viele kleine Zähne und eine kurze Zunge bemerkt man in dem Mund. Sehr leicht kann die Seeleyer ihre dicken Lippen bald verlängern bald verkürzen. Die Ohren= und Nasenlöcher nimmt man vor Kleinheit kaum wahr. Eine Nickhaut bedeckt zum Theil die großen, länglichen Augen, die oben sehr nahe an einander gränzen, und deren schwarzblauer Stern mit einem gelben Ringe umgeben ist. Die angewachsne Kiemenhaut hat sechs Strahlen. Ziemlich bunt, aber nicht immer in gleichem Aufzuge erscheint die Seeleyer. Die Hauptfarbe der unsrigen ist braun, vorzüglich auf dem Kopf und auf dem Rücken. Die Seiten sind gelb, der Bauch ist weiß. Den Kopf und die Brustflossen zieren blaue Flecken, und zwei solche Seitenlinien laufen etwas unterbrochen am Rumphe hin. Auch die Flossen sind bunt. Die wie der Wimpel eines Fahrzeugs emporstehende Rückenflosse ist gegen die Wurzel zu bräunlich, ausserdem aber hellgelb mit blauen Schlangenlinien. Die zweite Rückenflosse ist abwechselnd blau und gelb bandirt. Die übrigen Flossen sind gelb mit blauen Flecken. Mit dem Tode der Seeleyer gehen diese Schönheiten aber, wie das freilich nicht bei ihr allein der Fall ist, verloren. Man will auch schon welche mit braunen und rothen Flecken gesehen haben. Die Fischer behaupten, die männliche Seeleyer sey immer schöner als die weibliche. Dieß wird zwar Niemand befremden, der sich an die Pracht des männlichen Goldfasans, die trefflichen Spiegel des Pfauenhans, die Geweihe des Hirsches und den stolzen Bau des Hengstes erinnert. Aber auffallen muß es doch bei unsrer Seeleyer, weil Pallas bei dem nur Finger dicken bunten Spinnenfische aus Amboina das Weibchen weit reizender und größer fand.

Die Seeleyer erreicht, so viel bis jetzt bekannt ist, kaum eine Größe von anderthalb Fuß. Man findet sie in allen Meeren von Europa. Doch wurde sie auch schon in Nordamerica mit Häringen zugleich im Netz gefangen. Kleine Meerigel und Seesterne scheinen ihre Nahrung zu seyn. Man erzählt von diesen Fischen, daß sie sich scha=

renweise aus dem Wasser erheben, und einige Büchsenschüsse weit fliegen können. Allein bewiesen hat man es nicht. Bewunderungswürdig wäre es allerdings, da ihre Flossen, in Vergleich mit andern fliegenden Fischen, zu klein scheinen, um ihren Besitzer einige Zeit lang in der Luft zu erhalten. Ihr Fleisch ist weiß und von angenehmen Geschmacke. Im hohen Sommer fängt man sie mit Netzen. Vielleicht hat man die Seeleyer einmal für eine Schellfisch = Mißgeburt gehalten, Schellfischteufel genannt.

Kleiner als der **kleine Spinnenfisch** (C. Dracunculus, *le Doucet* 81), den wir lieber so, als wie sonst gewöhnlich, Seedrache nennen, weil wir schon einen Fisch unter diesem Namen bekannt gemacht haben. Man ist auf die Vermuthung gerathen, dieser Spinnenfisch könnte das Männchen der Seeleyer seyn; eine Vermuthung, die man so lange auf sich beruhen lassen muß, bis man durch Zergliederung und besonders auch durch Erfahrungen von einer ehelichen Gemeinschaft überzeugende Beweise erlangt hat. Sein Ansehen ist auffallend genug, ob er gleich nicht die langen Strahlen der Seeleyer hat. Auch er besitzt die bewaffneten Kiemendeckel. Mit zarten Zähnen sind seine Kinnladen, deren obere etwas hervorragt, besetzt. In der Form gleicht der Körper, sein stumpfes Ende ausgenommen, dem Vorigen. Die platten Augen liegen auf der Scheitel nahe beisammen, und ragen aus dem breiten, flachen Kopfe sehr hervor. Ihren schwarzen Stern umgibt ein röthlicher Ring. Zwischen dem Kopf und der ersten Rückenflosse befinden sich 4 kleine Oeffnungen, aus denen der Fisch bei jedem Athemzuge etwas Wasser sprützt. Auch bei ihm haben die Flossen einen eignen Bau. An der Bauchflosse sehen wir recht, was wir zuvor vielstrahlig nannten. Jeder stärkere Strahl theilt sich in mehrere kleinere: an der Schwanz = und Brustflosse aber nur in zwei Zweige, die dadurch gabelförmig werden. Unmöglich läßt sich das Farbenspiel auf dem Körper dieses Spinnenfisches beschreiben, und auch der Pinsel des Malers bleibt weit hinter der Natur zurück.

Es ist ein Gemische von Braun und Grau, wozu noch allerlei Flecken und Bänder kommen. Der Unterleib schimmert wie vom reinsten Silber überzogen. Fast jede Flosse hat eine andere Farbe. Die Bauchflosse ist gelb mit grünen Strahlen; die Brust= und Afterflosse grünlich; die erste Rückenflosse schwarzbraun, die zweite blaßgelb, die Schwanzflosse grüngelb. Die beiden letztern haben braune Streifen. Um Rom, Genua, Lissabon und an den Küsten der ehemaligen Normandie findet man den kleinen Spinnenfisch.

Wir haben oben gesagt, daß die Spinnenfische ihre Kiemendeckel nicht öffnen können, und eben darum einer andern Oeffnung bedürfen. Doch gibts davon eine Ausnahme. Denn wenn sich auch alles vereiniget, dem indianischen Spinnenfisch seine Stelle in dieser Gattung anzuweisen, so macht dagegen der Umstand, daß er seine Kiemendeckel etwas öffnen kann, daß man ihn wenigstens an die Gränze stellen muß.

Tab. XXIX.

Sternseher. Uranoscopus.

Der Warzenkopf. (82)

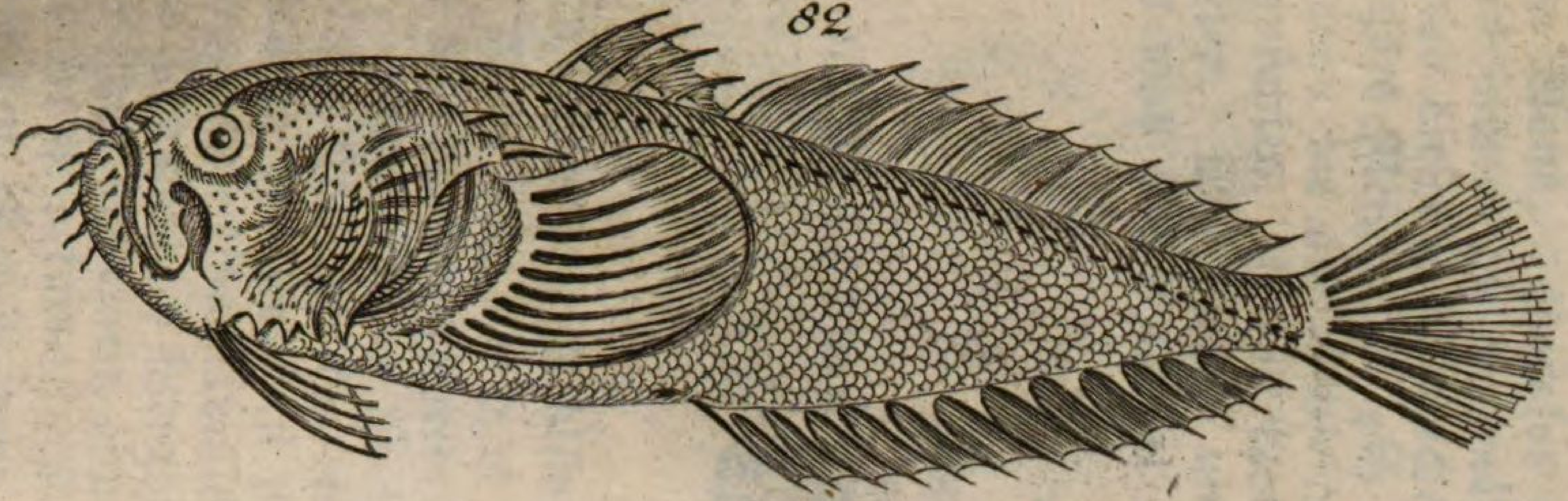
Weil der Beobachter der Gestirne beständig in die Höhe blicken, vielleicht auch, weil er bei Nacht, freilich zu einem andern Endzweck als unser Fisch, am thätigsten seyn muß, nannte man die Kehlflosser Gattung, zu der wir jetzt kommen, Sternseher. Denn ihre ganz oben auf der Scheitel liegenden Augen würden sie zu solchen Beobachtungen eben so, als ihr anhaltender nächtlicher Fleiß, um etwas — für ihren Gaumen zu entdecken, geschickt machen, den Beruf der Astronomen zu treiben, wenn sie

sonst Fähigkeiten dazu hätten. Inzwischen sehen unsre Leser leicht ein, daß dieß ihr auszeichnender Charakter nicht seyn könne, weil man von andern Gattungen eben das bemerkt. Weit sichrer und unterscheidender ist bei dieser Gattung die Bartfaser, die nicht etwa wie bei vielen andern an der Haut, die die Kinnlade bedeckt, entspringt, sondern innerhalb des Mundes am Unterkiefer sitzt. Der Körper ist keilförmig, der Kopf groß und dick, die Kiemendeckel haben starke Stacheln, und die Kiemenhaut fünf Strahlen. Von den acht Flossen befinden sich sechs, je zwei und zwei, an der Kehle, der Brust und auf dem Rücken, eine aber am After und am Schwanze.

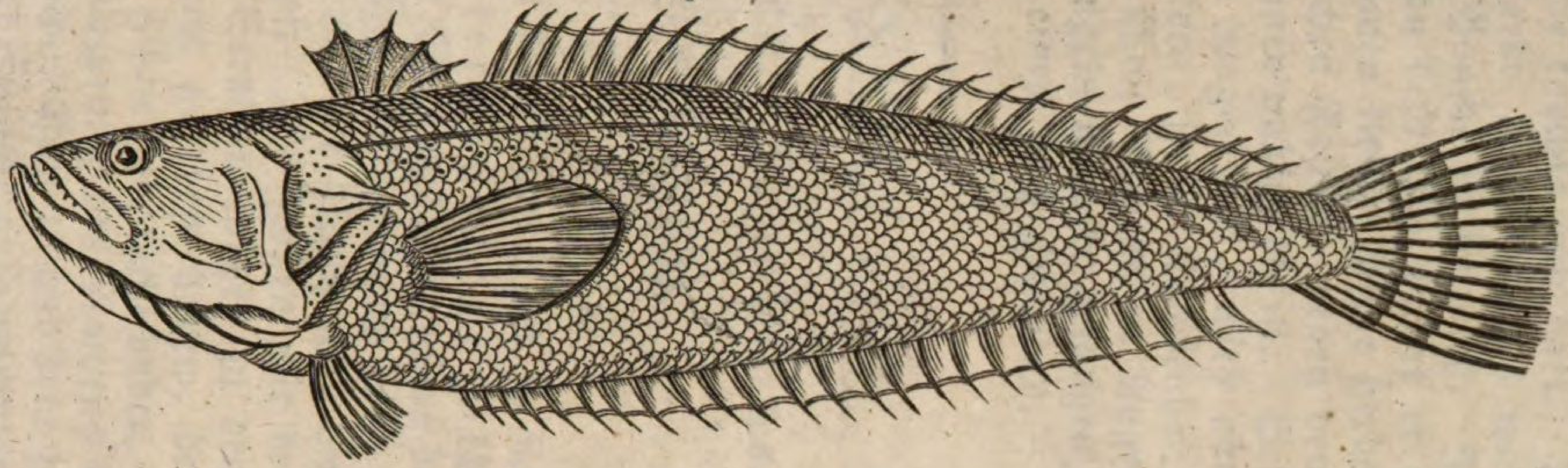
Sehr ausgezeichnet ist der Warzenkopf (U. Scaber, *le Boeuf, Raspeçon ou Tapeçon*, Himmelgucker, Meerpfaff, Pfaffenfisch 82). Sein großer, viereckiger Kopf ist mit einer Art von warzenvollem Panzer umgeben, der ihn rauh anzufühlen macht. Ueber das bemerkt man an dieser Bedeckung oben zwei, unten fünf Stacheln. Die Mundöffnung ist oben; aus ihr geht die schon gedachte, an der Unterkinnhaut befestigte Bartfaser hervor, womit dieser Fisch, dessen Maul sonst eben nicht die bequemste Lage zum Raube hat, spielt und andre Fische herbeilockt. Denn sobald diese nach dem vermeintlichen Wurm schnappen wollen, fallen sie in den Rachen ihres Räubers. Hier erwartet ihrer eine mit vielen kleinen Zähnen besetzte Zunge. Ausser dieser Faser ist das Maul rings herum mit kleinern besetzt, die einen gleichen Endzweck haben mögen. Die Augen stehen sehr hervor, und weil man bei so aufwärts gerichteten Blicken eben so gut an Andacht, als an Astronomie denken kann, so vertauschten andere den Namen Sternseher mit dem Namen Priester. Die Kiemenöffnung ist weit, der Kiemendeckel stark und mit einer gezähnelten Haut umgeben, die Kiemenhaut hat 5 Strahlen oder gekrümmte Knochen. Eine Menge kleiner Schuppen dienen dem Körper zur Decke. Die Seitenlinien, die man an so vielen Fischen bemerkt, bestehen bei diesem aus lauter kleinrn Oeffnungen und nehmen eine ganz eigne Richtung. Die Flossen sind ziemlich breit und haben

T. XXIX.

82



83



meistens Strahlen, die in mehrere Zweige ausgehen. An der ersten Rückenflosse sind sie knochig und hart. Die auf dem Rücken braungraue Farbe dieses Fisches wird nach den Seiten zu heller, am Bauche ist sie weiß. In Seekräutern verborgen, nahe an dem Ufer lauert er auf seinen Raub. Sorglos kommen kleine Fische herbei, und untersuchen die wurmähnlichen Fasern, neben denen das Grab dieser Unglücklichen ihnen unbemerkt ist. Sein zwar weißes Fleisch soll zäh und mager seyn, wird aber Personen, die am Schleim leiden, seiner Trockenheit wegen empfohlen. Seine Galle rühmt Plinius in Augenkrankheiten. Mit Netzen und Angeln wird er gefangen. Noch hat man keinen länger als einen Fuß gefunden.

Tab. XXIX.

Petermännchen. Trachinus.

Der Stacheldrache. (83)

Da unter den Kehlflossern keiner den After so nahe an der Brust hat, als das Petermännchen, so läßt sich das als sein unterscheidender Gattungs-Charakter betrachten. Sein Körper ist länglich und ziemlich rauh anzufühlen. Ihn bedecken etwas erhabne Schuppen, die leicht abfallen; der Kopf ist stumpf. Die Flossen mit den hervorragenden klauenähnlichen Strahlen mögen zu dem Namen Drachenfisch Veranlassung gegeben haben, den wir aber schon bei einem andern Fische gebraucht haben. Nur eine Art ist bekannt. Der Ursprung des Namens Petermännchen ist nicht ganz gewiß. Daß er aus dem holländischen Pietermannen in unsre Sprache aufgenommen worden sey, das leidet nun wohl keinen Zweifel. Einige halten ihn für den Fisch, durch dessen Fang der Apostel Petrus in den Stand gesetzt wurde, die geforderte Abgabe

für seinen Meister und dessen Jünger zu entrichten. Andre aber behaupten, die holländischen Fischer haben die Gewohnheit, die Fische, die sie nicht brauchen können oder wollen, mit dem Ausdruck: das ist Petrus (Dat is voor St. Pieter), wieder ins Wasser zu werfen, und also im Grunde alles unnütze, schlechte Zeug Petermännchen zu nennen, was im Grunde ein sehr schlechtes Compliment für den H. Petrus ist. Unter diese wegzuwerfenden Fische soll nun sonst auch unser Stacheldrache gehört haben, weil man nicht recht wagte, das stachelvolle Thierchen zu packen und seinen Wohlgeschmack noch nicht kannte.

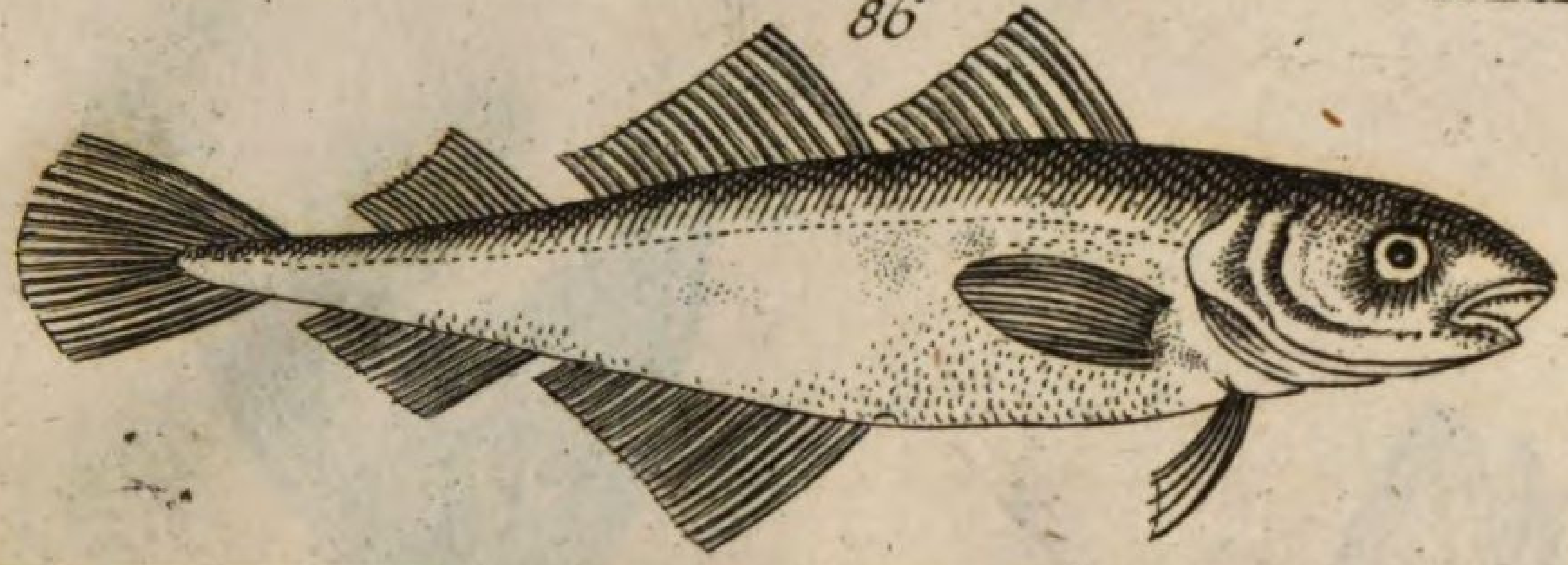
Die vordere Rückenflosse steht bei dem Stacheldrachen (T. Draco, *la Vive*, Petersdrache, gemeiner Drachenfisch 83), fast wie die Brustflossen, des wirklichen Drachenfisches, in die Höhe. Sie hat fünf stachlige Strahlen. Sein Unterkiefer ist länger, als das obere, und ziemlich weit und schief ist die Mundöffnung, in der man mit scharfen Zähnen besetzte Kinnladen wahrnimmt. Nicht weit davon liegen die schönen, großen Augen ziemlich nahe beisammen. Der Kiemendeckel hat einen scharfen Stachel. Fast den ganzen Rücken nimmt die zweite Rückenflosse, und fast den ganzen Bauch die Afterflosse ein. Diese ist weißlich mit bräunlichen, jene aber gelb mit gefleckten Strahlen. Der braune Rücken hat dunkle Querbänder, und der Bauch einen Silberschimmer. Die Haut ist so dick, daß einige französische Köche den Stacheldrachen wie einen Aal auszuziehen pflegen.

In den meisten Meeren, die Europa umgeben, wohnt der Stacheldrache. Er hält sich in der Tiefe auf, und sucht um zu laichen seichte Stellen. Wasserinsecten, Krebse, Schnecken, Fischbrut sind seine Nahrung. Man fängt ihn mit Netzen und Angeln. Er sträubt sich gewaltig, wenn er gegriffen wird, und hat ein zähes Leben. Sein Fleisch ist schmackhaft, und wurde sonst an Fasttagen in Frankreich als eine vorzügliche Delicatesse gesucht.

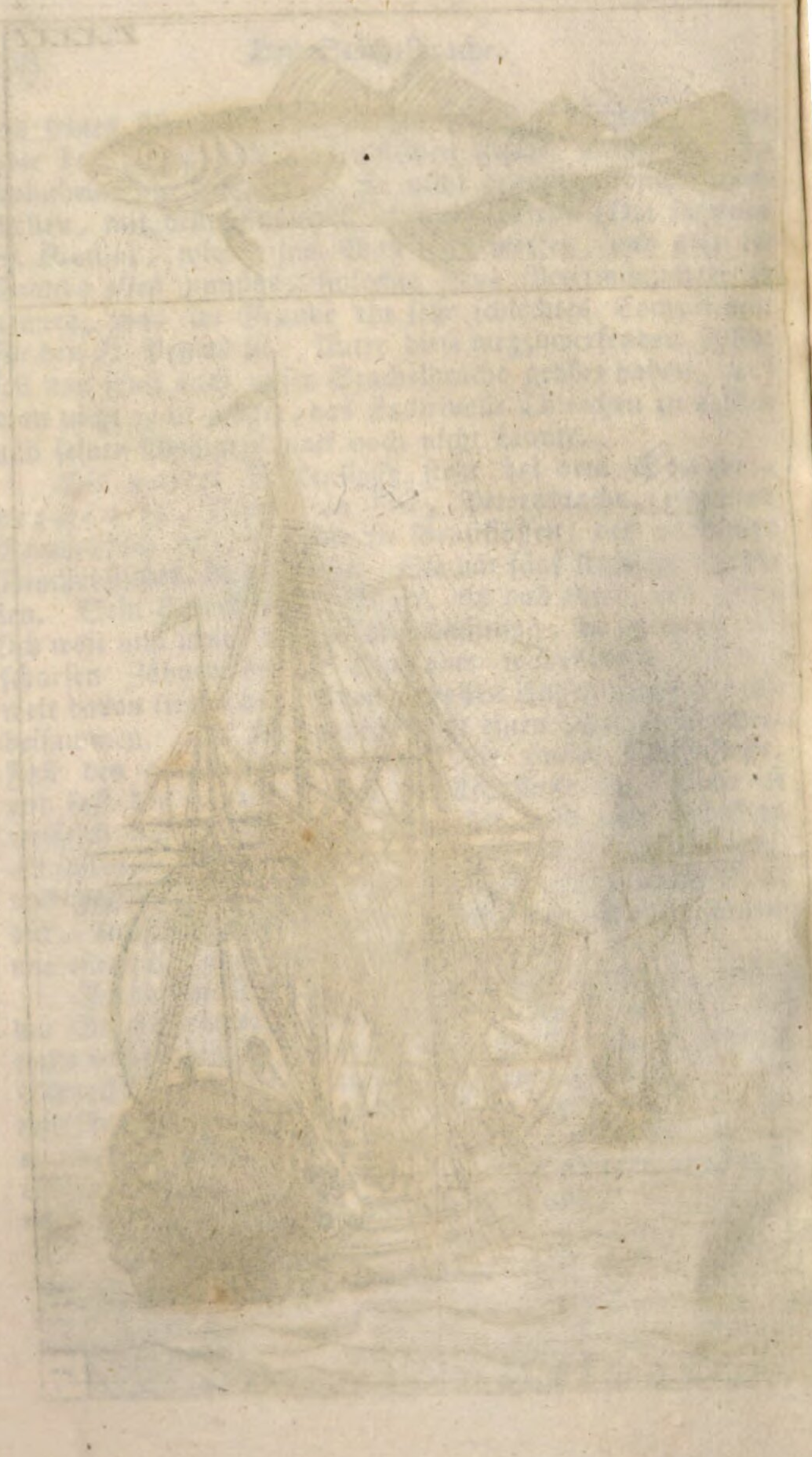
1

T. XXXI.

86

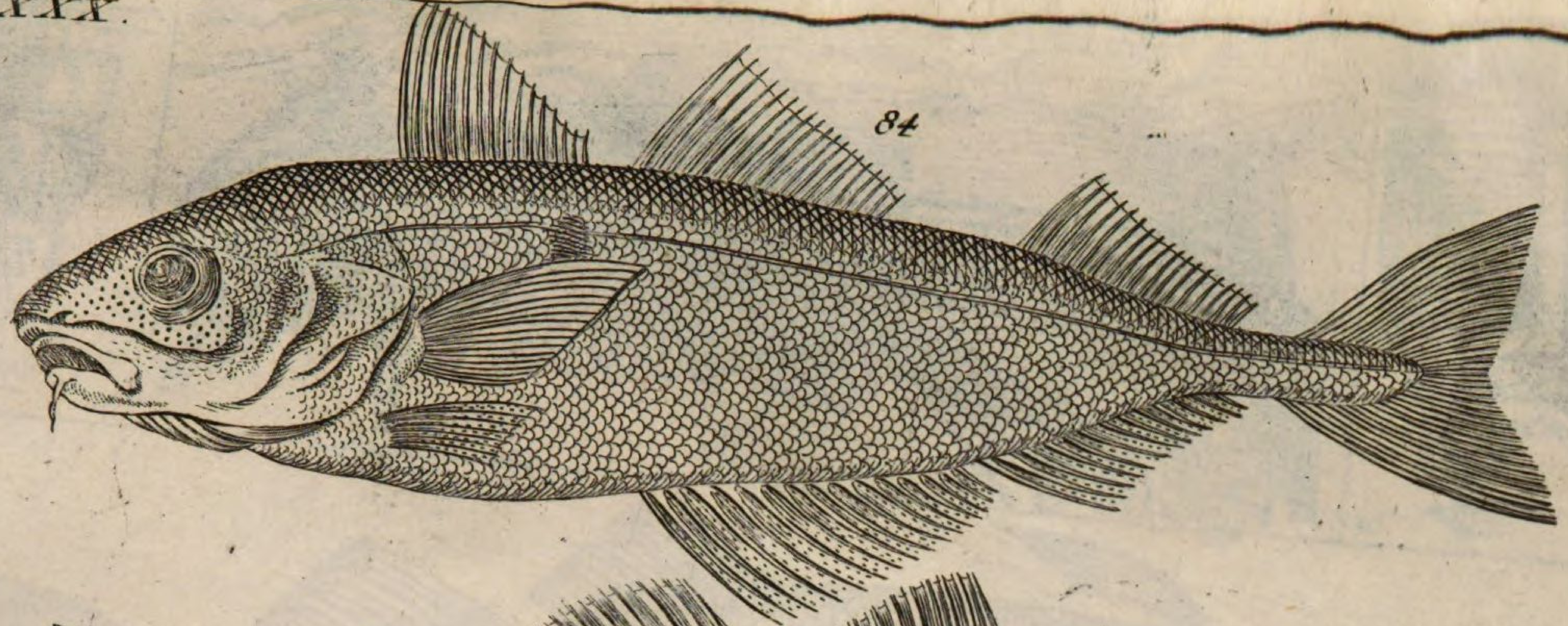


87

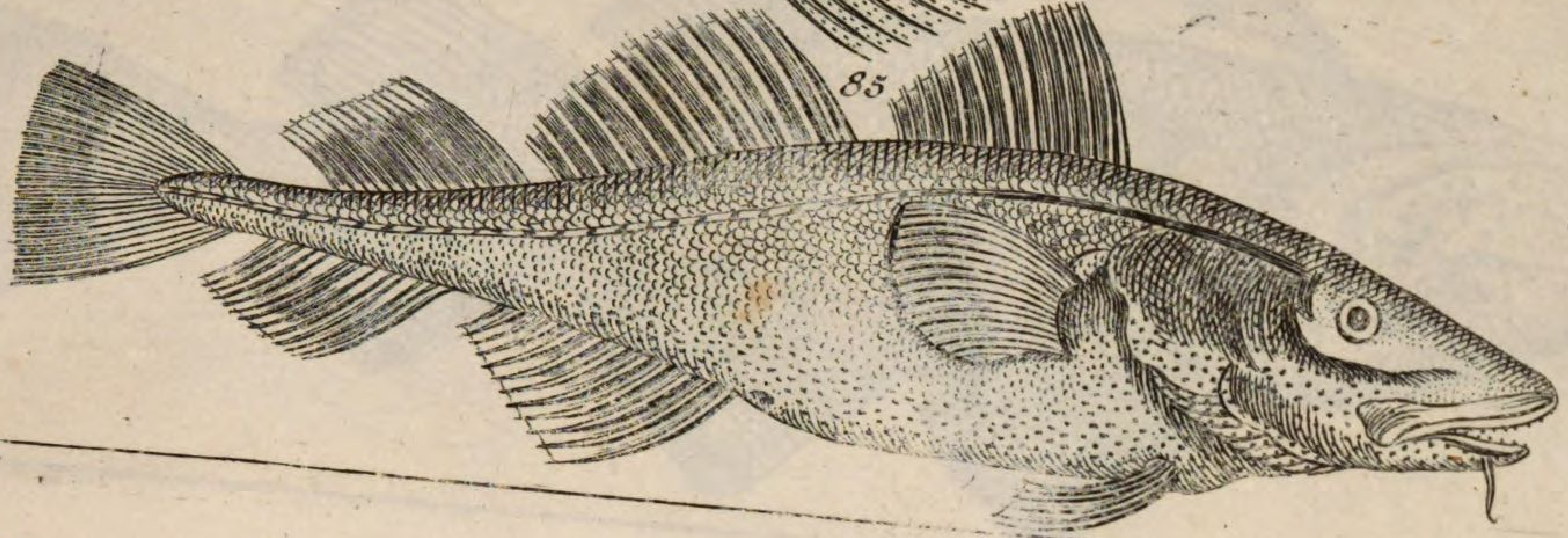


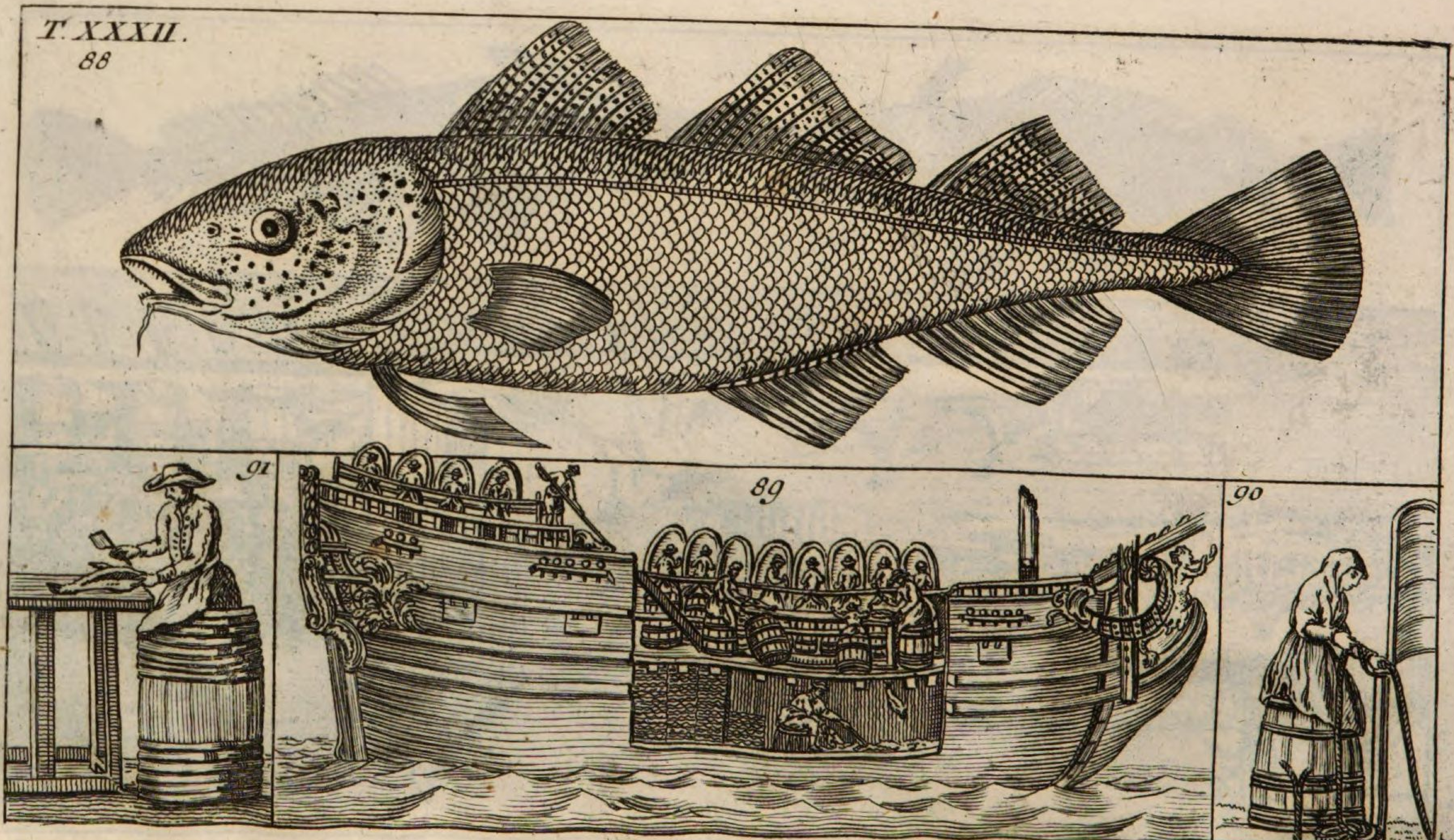
T. XXX.

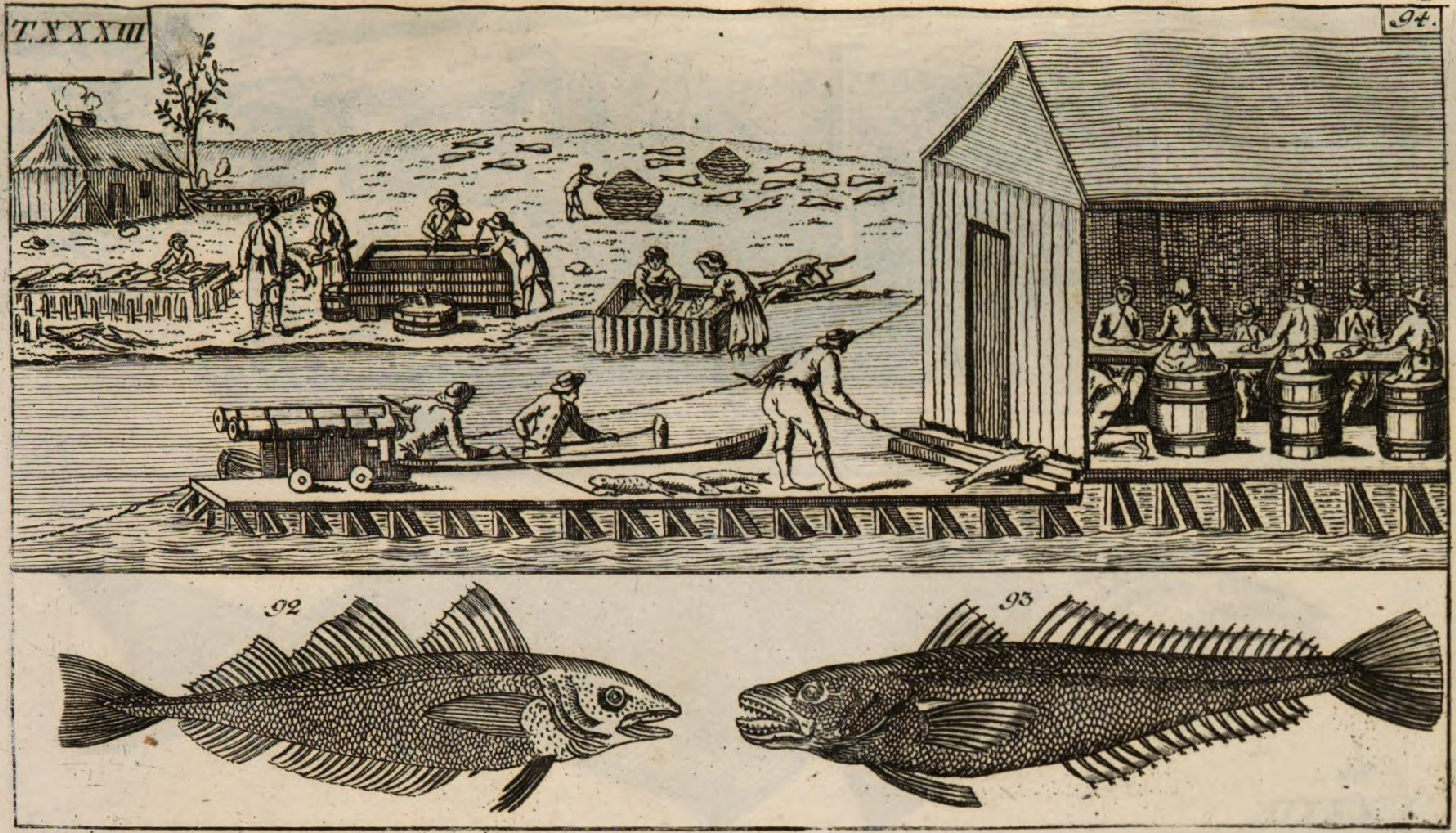
84



85

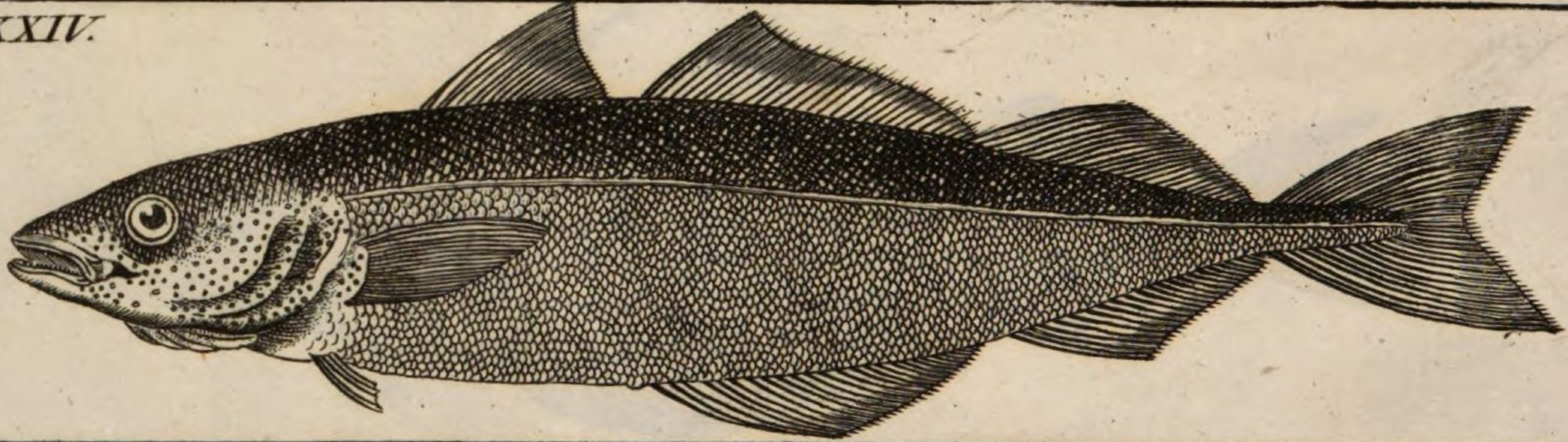



T. XXXII.
88
89
90
91

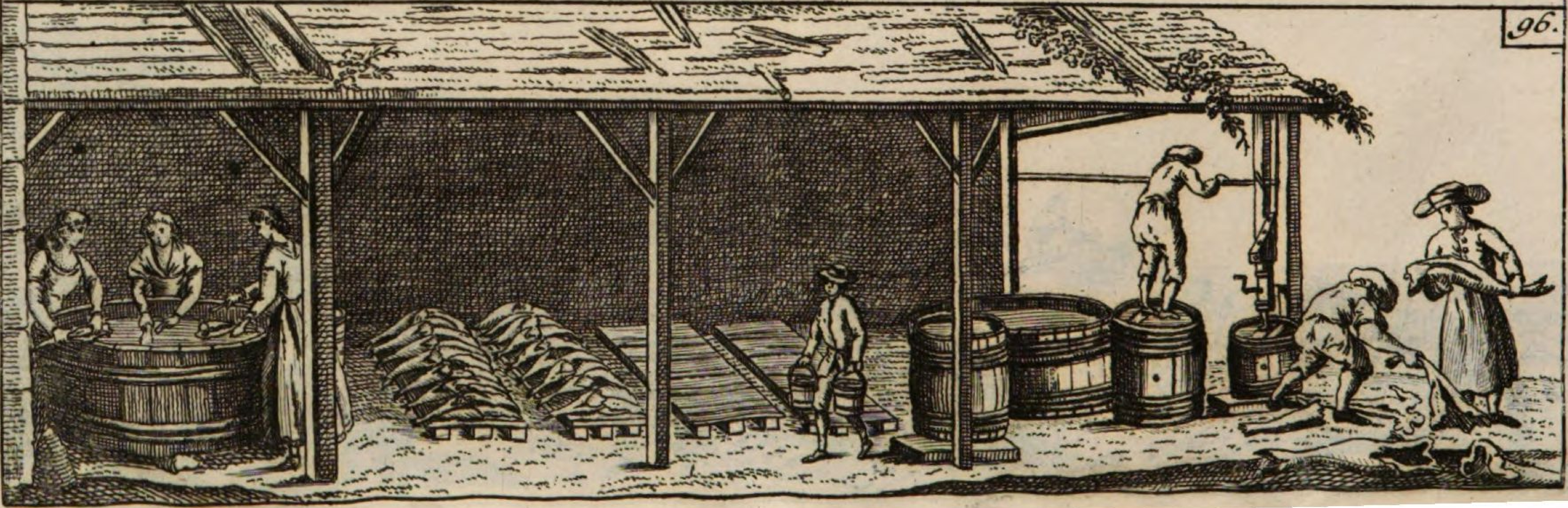

T.XXXIII
94.
92
93

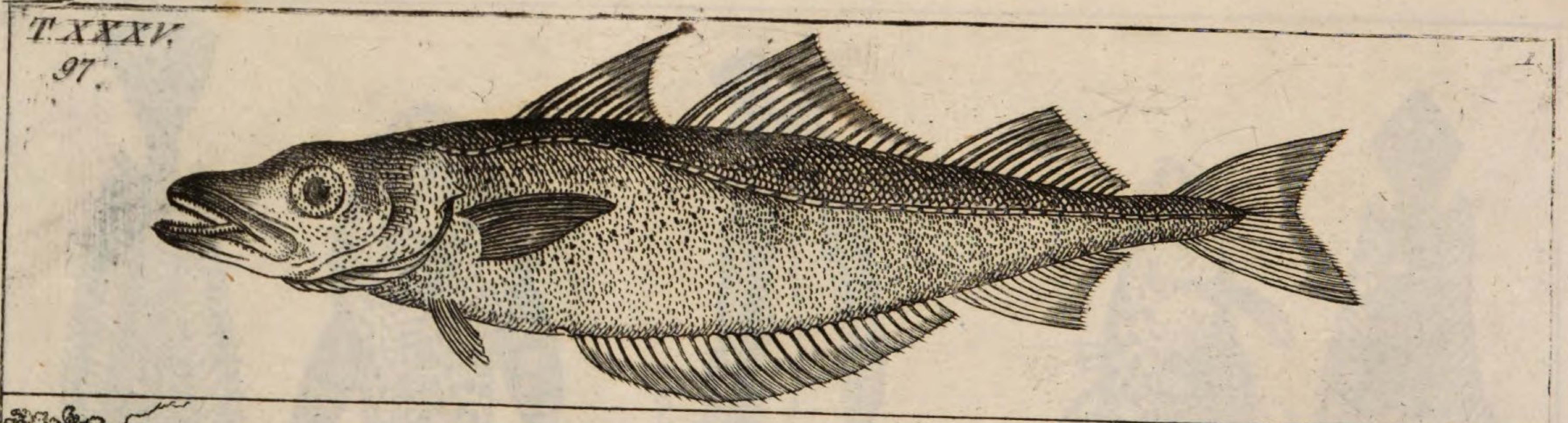
T. XXXIV.

95

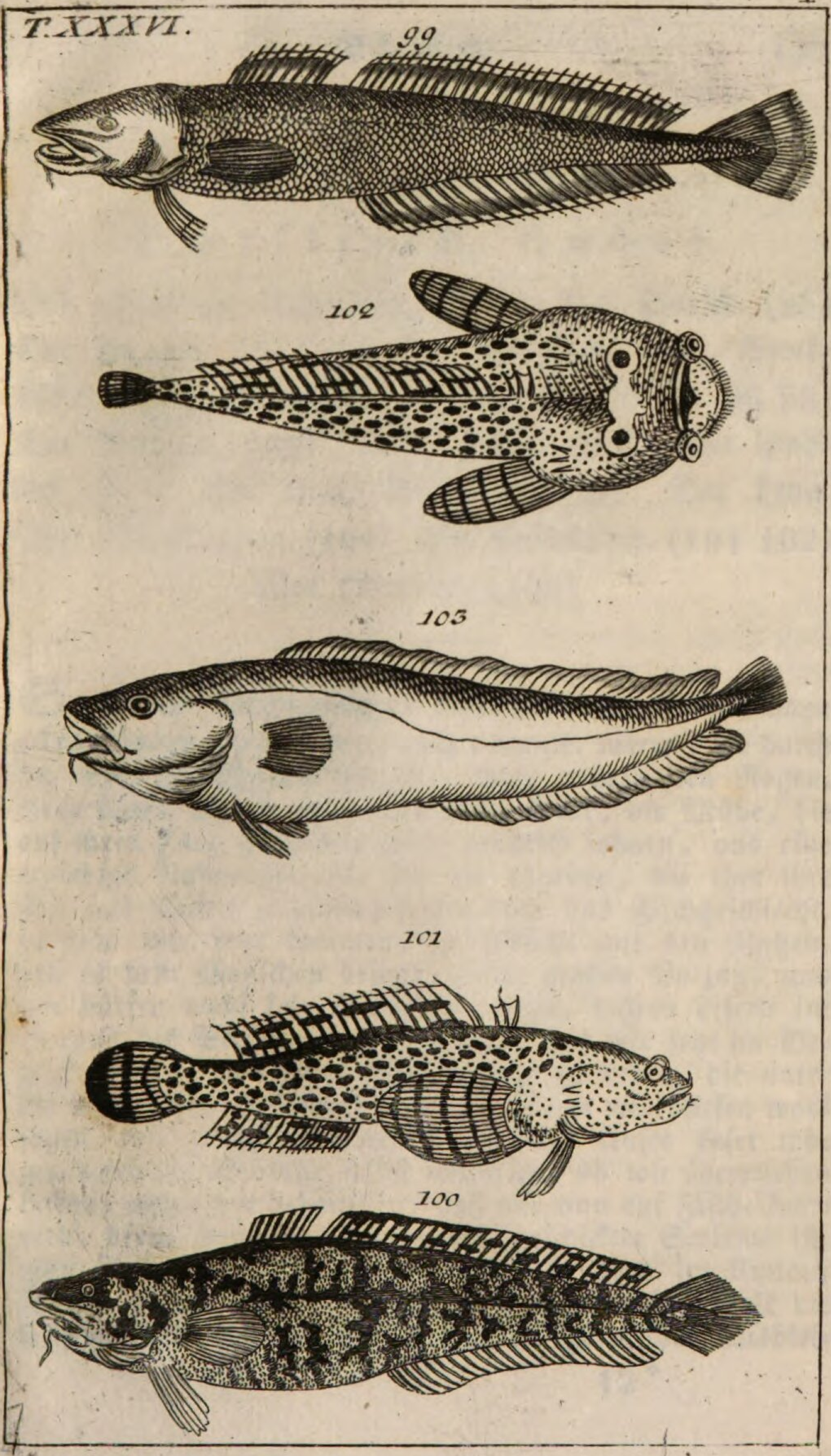


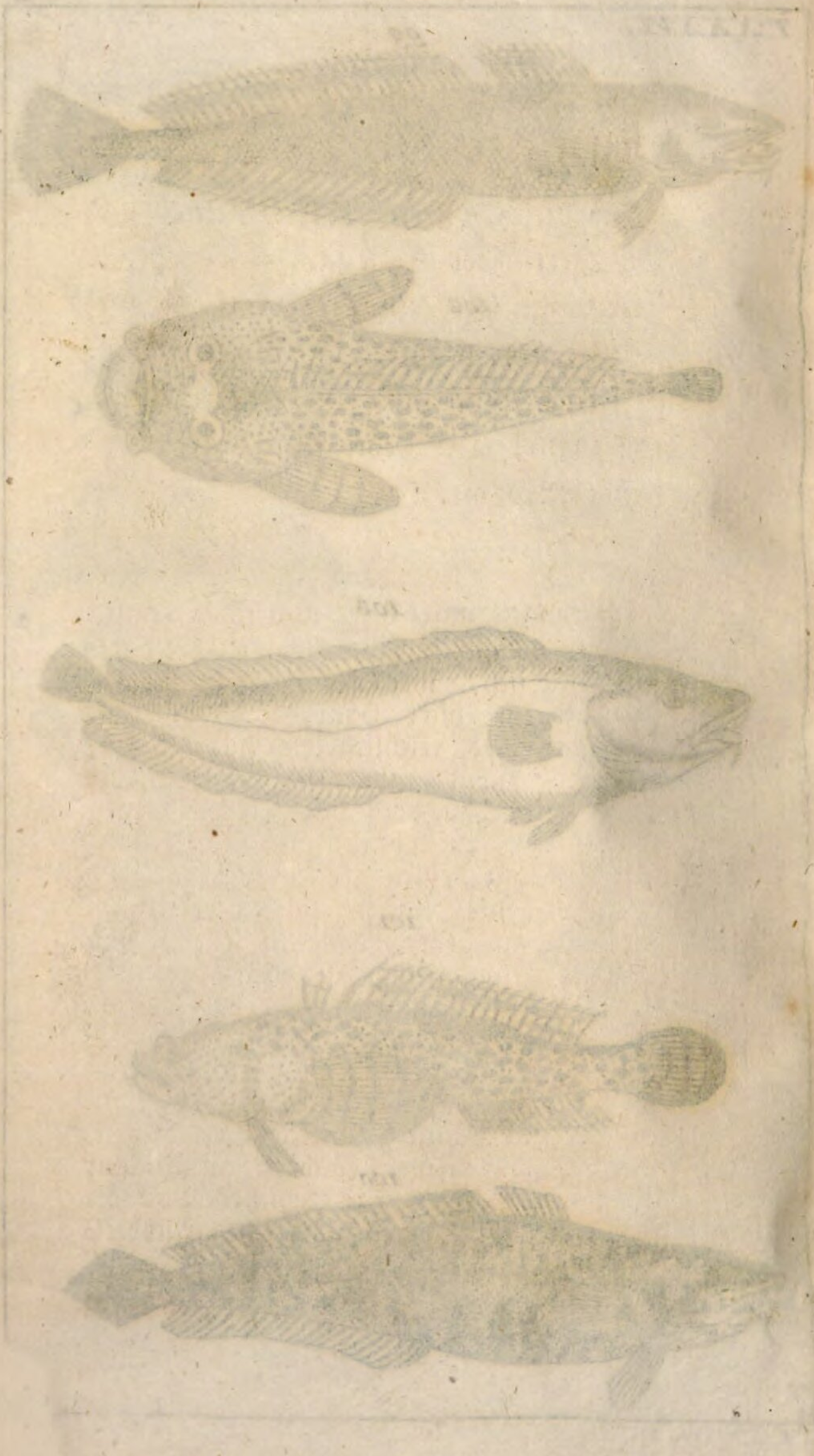
96.




T. XXXV,
97.
1

98.


T. XXXVI.
99
102
103
101
100



Tab. XXX. — XXXVI.

Schellfisch. Gadus.

Der eigentliche Schellfisch. (84) Der Dorsch. (85) Der Zwergdorsch. (86) Der Kabeljau. (88) Stockfischfang und Bereitung. (87 89 90 91 94 96 98) Der Wittling. (92) Der Köhler. (95) Der Pohlack. (97) Der kleine Stockfisch. (93) Der Leng. (99) Die Quappe. (100) Der Krötenfisch. (101 102) Der Brosme. (103)

So manche Fischgattungen unsre Leser nun schon kennen gelernt haben, und so viele auch darunter waren, die durch ihr wohlschmeckendes Fleisch, ihren würzhaften Rogen, ihren fetten Thran und ihre dicke Haut, die Mühe, die auf ihren Fang gewendet wird, reichlich lohnen, und eine ergiebige Nahrungsquelle für die abgeben, die ihm ihre Zeit und Kräfte widmen; so hat doch das Fischgeschlecht, zu dem wir jetzt kommen, in Absicht auf den Nutzen, den es dem Menschen bringt, einen großen Vorzug, und wir dürfen wohl kein Bedenken tragen, unsern Lesern im Voraus die Versicherung zu geben, daß wir jetzt im Begriffe stehen, von einer Fischgattung zu reden, die unter die wichtigsten Geschöpfe ihrer Classe, ja wir dürfen wohl sagen, des ganzen Thierreichs gehört. Unsre Leser mögen dann am Schlusse selbst urtheilen, ob wir übertrieben haben, wenn wir behaupten, daß wir nun auf Fische kommen, deren Fang eine Pflanzschule geschickter Seeleute ist, viele Tonnen Goldes in sonst armen Ländern im Umlauf bringt, tausend Hände beschäftigt, für manches Volk die vorzüglichste Nahrung ist, und deren gänzliches Ausblei-

ben eine noch weit schrecklichere Landplage seyn würde, als Mißwachs, Theurung und der Krieg mit seinem Gefolge für uns nur immer seyn könnte. Wir meinen nämlich die Schellfische, die man auch Weichfische nennt, und wenn der des Systems Unkundige, bei dieser Benennung auch noch nicht ahndet, welche wichtigen Geschöpfe er nun kennen lernen wird, so kann ein Blick auf die Rubrik ihm einen Wink davon geben. Alle Schellfische haben einen länglichen Körper, der mit Schuppen bedeckt ist, die leicht losgehen. Der keilförmige Kopf ist glatt und hat eine flache Stirn. Fast das ganze innere Maul, Gaumen und Schlund mit eingerechnet, ist voller Zähne, wenn man alle die rauhen Erhöhungen, die zum Zermalmen der Speisen dienen, so nennen will. Die Kiemenhaut hat 7 runde Strahlen, die sie unterstützen. Alle Flossen der Schellfische sind mit der Haut des Körpers bekleidet. Aber nicht alle Schellfische haben ihrer eine gleiche Anzahl. Einige sind mit 3, andre mit 2, und wieder andre nur mit einer einzigen Rückenflosse versehen. Auch bemerkt man unter denen, die drei Rückenflossen besitzen, bärtige und unbärtige, oder solche, die Bartfäden am Maule haben, und solche, denen sie mangeln. Und dieß gab Veranlassung, die 21 bis jetzt bekannten Arten, von denen nur Eine in süßen Wassern, alle übrigen aber im Meere ihren Aufenthalt haben, in vier Familien einzutheilen, von denen wir jetzt die wichtigsten näher beschreiben wollen.

Die Rückenflossen und eine Bartfaser am Kinne sind dasjenige, was die Mitglieder der ersten Schellfischfamilie in diese nähere Verbindung brachte. Unter ihnen nennen wir zuerst den eigentlichen Schellfisch (G. Aeglefinus, *l' Aiglefin* 84), dessen Aeußerliches nicht viel verspricht, denn sein Anzug ist ziemlich einfach, oben braun, am Bauche aber und an den Seiten silberfarbig. Ueber diese weg lauft die dunkle Seitenlinie in gerader Richtung nach dem getheilten Schwanze zu, und dieß ists, was ihn unter seinen Gattungs- und Familienverwandten eigentlich auszeichnet. Seine Mundöffnung ist ziemlich klein, und ein silberfarbiger Ring umgibt den

großen, schwarzen Augenstern. Seine kleinen, runden Schuppen sitzen etwas fester, als man es bei andern Schellfischarten findet.

In der Nordsee ist er sehr häufig, und man kann es immer als etwas Merkwürdiges betrachten, daß er nie in die Ostsee kommt, da er doch nur den Sund passiren dürfte. Bei Holland, Ostfrießland, Grönland und an den Küsten von England, wo er sich genau nur in einem gewissen Bezirke aufhält, wird er zuweilen in so unbeschreiblicher Menge gefangen, daß man für wenige Groschen Dutzende kaufen kann, und drei Fischer, die mit einander auf den Fang ausfahren, sind im Stande, in einem Tage zweimal ihr Bot zu füllen. Vom November bis in den Januar erscheinen die größten. Oft verläßt der Schellfisch um Grönland die Tiefe des Meeres, besonders wenn die Oberfläche desselben stark bewegt wird, und springt ziemlich hoch aus dem Wasser. Aber dieses Kunststück liefert ihn gar oft dem gefräßigen Seehund in den Rachen. Sonst aber liegt dieser Fisch bei stürmischer Witterung gern im Sande und zwischen Seekräutern, bis das Wetter ruhig wird, und er seiner Nahrung nachgehen kann. Diese besteht in Krebsen, Häringen, Seewürmern und andern kleinern Wasserinsecten. Er wird einen bis drei Fuß lang und zwei bis vierzehn Pfund schwer. Sein Fleisch ist wohlschmeckend und weiß, und wird daher so gesucht, daß man die Consumtion auf Millionen solcher Fische schätzen kann.

Die Bewohner der Insel Heilgeland fangen eine ungeheure Menge Schellfische, und liefern sie nach Hamburg. Obgleich die Heilgelander dänische Unterthanen sind, so steht doch diese Stadt mit ihnen durch den Leuchtthurm, den sie für die in die Elbe einlaufenden Schiffe auf jener Insel unterhält, in beständiger Verbindung, und liefert ihnen für ihren Schellfisch eine Menge andrer Bedürfnisse. Der Fang desselben ist, zumal auf der Insel Ameland, gar nicht mühsam. Hier dürfen die Fischer bloß ihre langen Schnüren mit einer Menge Seitenschnüren, woran sich Angeln und Köder befinden, die Nacht über im Wasser

liegen lassen, und, während sie ruhig schlafen, beißt eine Menge Schellfische an, die sie morgens nur abnehmen dürfen. Mancher kann wohl hundert an seiner Angelschnur finden.

Etwas kleiner aber von bunterm Ansehen ist der Dorsch (G. Callarias, *la Dorse* 85), der sich lieber in der Ostsee aufhält, als der Vorige, und, als hätte ers mit ihm verabredet, dafür auch nie durch den Sund in die Nordsee hinüberschwimmt. Es mag die Verschiedenheit des Wassers, die freilich nach dem Urtheil solcher, die eigne Erfahrung davon haben, auffallend groß ist, daran Schuld seyn. In Flüsse kommt der Dorsch nur, so weit sie durch ihre Vermischung mit dem Meerwasser einen Salzgeschmack haben. Für Pommern, Preußen und Liefland ist dieser Fisch von großer Wichtigkeit, denn sein zartes Fleisch hat einen vortrefflichen Geschmack und kann nicht nur frisch gegessen, sondern auch eingesalzen ausgeführt werden, was bei einem Fische, der in zu großer Menge gefangen wird, als daß man alle, ehe die Fäulniß eintritt, frisch aufzehren könnte, von ungemeinem Nutzen ist. Ein aufmerksamer Blick wird den Dorsch von dem eigentlichen Schellfisch bald unterscheiden können. Zwar hat auch er einen dunkeln Rücken und einen hellern Bauch; doch ist jener mehr schwärzlich grau, und die Seitenlinie, die beim Schellfisch gerade auslief, ist bei diesem gebogen und helle und dunkle Stellen wechseln miteinander ab. Auch bemerkt man mehrere braune Flecken, die seinem Anzuge mehr Mannigfaltigkeit geben, und endlich, ist die Schwanzflosse nicht getheilt, sondern gleich. Die Flecken am Kopfe sind im Sommer braun, im Winter schwarz. Die obere Kinnlade ragt über die untere etwas vor, und hat mehrere Reihen Zähne, da die letztere nur mit einer versehen ist. In die zwei ersten Monate des Jahres fällt seine Laichzeit. Gewöhnlich erreicht er nur eine Länge von etwa einem Fuß und eine Schwere von zwei und etwas mehr Pfund. Doch hat man schon vier Fuß lange und vierzehnpfündige gefunden.

Im Winter, wo der Dorschfang oft außerordentlich reich ausfällt, pflegt man eine ungeheure Menge an die

Ufer zu legen, läßt sie übereinander geschichtet gefrieren, und führt sie dann so gefroren in eignen Schiffen tausendweise nach Rußland. Oft wenn die Reisenden auf der See solche ihnen schon bekannte Dorschfischschiffe erblicken, geben sie ein Signal und kaufen von dieser herrlichen Speise. Im Jahre 1768 brachten die Franzosen, die auf den Dorschfang eigne Schiffe ausrüsten, 292,528 Dorsche nach Hause. Im Winter pflegen die Grönländer Löcher in das Eis zu hauen, um Dorsche zu fangen. Sie sind dann so hungrig, und zumal auf alles Glänzende, das nur einiger Maßen den silberschimmernden Fischchen, die sie sonst fressen, gleichsieht, so erpicht, daß sie mit bleiernen Fischchen, Glasperlen angeködert werden können.

Fast in allen Europa anspühlenden Meeren findet man den niedlichen, kaum 6 — 7 Zoll langen Zwergdorsch (G. Minutus, *l' Officier* 86). Zuweilen sind die Küsten des mittelländischen Meeres wie überdeckt von Zwergdorschen. Es verdient dieß darum bemerkt zu werden, weil er der einzige von dieser Schellfischfamilie ist, den man beständig in diesem Meere antrifft. So häufig wurde er im Jahre 1514 gefangen, daß die Fischer gar nicht wußten, was sie damit machen sollten. Kein Mensch konnte keinen mehr essen, und auf das Einsalzen verstunden sie nichts. Es blieb ihnen also kein Mittel übrig, als eine Menge einzuscharren, damit sie nicht durch Verwesungsgerüche die Luft anstecken möchten. Den etwas gelblichen Rücken ausgenommen, ist der Zwergdorsch ganz silberweiß, und mit zarten, schwarzen Pünctchen bestreut. Der inwendig schwarze Bauch zeichnet ihn am meisten aus. Sein After befindet sich fast gerade in der Mitte des Körpers. Sein Fleisch ist zwar angenehm, und wird ungemein gern gegessen, aber nicht sowohl um deßwillen freuen sich die nordischen Fischer seines Anblicks, als vielmehr darum, weil sie ihn mit Recht als den Vorläufer nicht nur der Dorsche und eigentlichen Schellfische, sondern auch eines noch weit berühmtern und wichtigern Fisches dieser Gattung betrachten dürfen.

Wir meinen hiemit den Kabeljau (G. Morhua, *la*

Morue, großer Stockfisch 88), der diesen fremd klingenden Namen darum führt, weil man ihn gewöhnlich nicht mit Netzen, sondern mit Kabeln oder Seilen fängt, an welchen Angelhacken befestiget werden. Sehr uneigentlich ist der Name Stockfisch, denn das wird der Kabeljau erst durch eine gewisse Art der Behandlung, worüber wir bald mehr hören werden. Auch bei ihm ist die Schwanzflosse, wie bei den Dorschen, gleich abgeschnitten, doch unterscheiden ihn die weit größern Schuppen, als man sonst bei den Schellfischen zu sehen gewohnt ist. Der erste Strahl seiner Afterflosse ist stachlig. Kopf, Rücken und Seiten sind grau mit gelblichen Flecken besprengt; der Bauch ist weiß. Junge Kabeljaue, die sich in Seegegenden mit einem Felsengrunde aufhalten, haben einen röthlichen, orangegelb gefleckten Bauch. Außerdem bemerkt man bei dem Kabeljau ein weites Maul, ein über die mit einer Bartfaser versehene Unterkinnlade hervorstehendes Oberkiefer und einen schwazen Augenstern mit gelbem Ringe. Obgleich das Auge ziemlich groß ist, so scheint er deswegen doch nicht schärfer, als andre Fische, zu sehen. Daher sagen die Franzosen von einem Menschen, der bei allem Aufsperren seiner großen Augen doch nichts sieht: er habe Stockfischaugen.

Der ganze nördliche Ocean von Europa und America ist die wahre Heimath des Kabeljaus, und er erscheint in ungeheurer Anzahl bald in dieser, bald in jener Gegend, am häufigsten aber an der Küste von Norwegen und unweit Terreneuve oder Neufowndland. Man findet ihn zwei bis fünf Fuß lang, einen Fuß breit, und einen dick, und zwölf, zwanzig, ja wohl bis sechzig Pfund schwer, so daß zuweilen die Fischer, wenn ein sehr großer und schwerer angebissen hat, andre um ihren Beistand bitten müssen, ihn aus dem Wasser zu ziehen. An den Küsten von England wurde einmal einer, der mehr als fünf Fuß lang, und 78 Pfund schwer war, gefangen. Jedoch das sind Ausnahmen, die niemals als Maaßstab angenommen werden können, da fast jedes Thiergeschlecht seine Riesen hat. Krebse, Gewürme, kleine Fische, besonders aber Häringe und der Capelan sind die Nahrung des Kabeljaus. Seine

Gefräßigkeit ist ausserordentlich, und besonders nach der Laichzeit kaum zu sättigen. Er verschlingt was ihm in den Weg kommt, Messer, Steine, Handschuhe u. dgl. m. Oft verschluckt er eine Angel, ohne daß ein Köder daran ist, oft die Glasperlen, mit denen die Isländer ihn täuschen, und so schlecht und stümperhaft auch in einem bleyernen Fischchen die Natur nachgeahmt seyn mag, so ist der hungrige Kabeljau zu wenig Kenner, als daß er nicht darnach schnappen sollte. Selbst ein Stückchen buntes Tuch wird von ihm nicht verschmäht. Diesen Heißhunger bemerkt man vornehmlich da, wo ihrer eine große Menge zusammen kommt, z. B. um Terreneuve, und wo also der Nahrungsvorrath, durch die zahllose Menge von Competenten, sehr verkümmert wird. Die unverdaulichen Dinge soll der Kabeljau wie die Raubvögel die Federn u. dgl. m. wieder von sich geben können. Seine Verdauungskraft ist übrigens so gut, daß von den ihm als Lockspeise gegebnen Schellfischen sechs Stunden nachher keine Spur mehr in seinem Magen gefunden wird. Er wird mit dem Grundseil, das unsere Leser schon vom Hausenfange kennen, mit einzelnen Angelschnuren, etwas seltner aber, ja Norwegen ausgenommen, sonst nirgends, mit Netzen gefangen. Man hat aber das höchst Schädliche des Kabeljaufangs mit Netzen allmälich einzusehen angefangen, und ist mit Schaden klug geworden. Die Natur hat nämlich einen äußerst merkwürdigen Wink gegeben, wenigstens bei diesen Fischen den Fang mit Angeln dem mit Netzen weit vorzuziehen. Wenn der Kabeljau gerade in der Laichzeit ist, so beißt er den Köder an der Angel nicht leicht an, und die Leidenschaft der Liebe scheint alle seine übrigen Bedürfnisse zum Schweigen gebracht zu haben. Er fühlt, wie es scheint, keinen Hunger. Ist aber das Laichen vorüber, und hat er so seinen Beitrag zur Bevölkerung geliefert, dann erst erwacht der Hunger mit Ungestümm; er beißt bei jeder Art von Köder begierig an, und nun kann man ihn auch eher missen, weil er bereits für eine zahlreiche Nachkommenschaft gesorgt hat. Hätte er früher, und ehe er laichte, die gefährliche Angel verschluckt, so hätte der einzige Biß zugleich Millionen

Nachkommen das Leben gekostet, denen seine Mäßigkeit, seine Abneigung vor Speisen es glücklich erhielt. Ganz anders verhälts sich mit der Netzfischerei, die zwar eine reiche Beute auf einmal gewährt, aber für die Nachkommen höchst verderblich ist. Blindlings gerathen die Kabeljaue, sie mögen nun gelaicht haben oder nicht, in das Garn, von dem sie sich plötzlich umgeben sehen, und so können mit einem einzigen Zuge alle die Millionen Junge, die sie nun bald vielleicht dem Meere geschenkt haben würden, zerstört werden. Dieß erfuhr man auf eine unangenehme Art im Kirchspiel Röden bei Tränen. Hier, wo sonst diese Fische so zahlreich waren, daß ein mit vier Menschen bemanntes Both 4000 bis 6000 bekommen konnte, ist jetzt kaum von so viel Hunderten die Rede, und an manchen Orten mußte man die Küsten verlassen, um nicht Hungers zu sterben, weil die Hauptnahrung, der Kabeljau, sich nicht mehr einfand. Man konnte diese traurige Erscheinung durchaus auf keine andere Art erklären, als weil die Netzfischerei so viele tausende, ehe sie gelaicht hatten, aus der Welt schaffte.

Nicht überall zu gleicher Zeit laicht der Kabeljau. Er nähert sich dann den Küsten, um seine Eyer zwischen Steinen, Seekräutern, und am rauhen Grunde abzusetzen. Von seiner Fruchtbarkeit kann man sich daraus einen Begriff machen, daß man in einem Kabeljau von mittler Größe fast zehntehalb Millionen Eyer (eigentlich 9,384,000) gezählt hat. Dieß erklärt es nun, wie doch immer hinlänglicher Vorrath vorhanden seyn könne, so viele Millionen auch theils die Menschen, theils Raubthiere unaufhörlich verzehren. Will man doch in einem Wallfische, der ohnweit Island getödtet wurde, 600 lebendige Kabeljaue gefunden haben, und nie, so hoch auch ihr Fang mit Angeln getrieben wurde, verspürte man eine Abnahme.

Im Februar und März versammeln sich an den Küsten von Island und Norwegen mehrere tausend Menschen zum Stockfischfange. Um einen Begriff zu bekommen, welch ein ungeheures Geschäft bloß allein die Stadt Bergen mit Kabeljauen macht, darf man nur wissen, daß bloß zum

Einsalzen 40,000 Tonnen schwedisches und französisches Salz eingeführt werden. Man kann rechnen, daß nur Bergen jährlich 12 Millionen Pfund von diesen Fischen versendet. Sonst schickte Frankreich 250 Schiffe in jene Gegend, wo aber fremde Schiffe nicht am Lande anlegen, und den Kabeljau bereiten dürfen, sondern ihr Geschäft an kleinen Inseln, Klippen, Sandbänken treiben müssen. Jedes dieser Schiffe brachte ungefähr 50,000 Kabeljaue zurück, die aber kaum für Paris, während der Fastenzeit hinreichten. Doch ist in Spanien die Consumtion noch stärker. Dieses Land allein kauft alle Jahre 4,875,000 Centner, und bezahlt dafür gegen 3 Millionen Piaster. Während des Kabeljaufanges sieht man an den Küsten von Norwegen und Island ein Gemische von verschiednen Menschen; Schweden, Engländer, Holländer, Franzosen, Deutsche finden sich da ein. Man rechnet, daß England bloß zum Stockfischfange 20,000 Seeleute unterhalte, und reine 4 Millionen Thaler dabei gewinne. Aber weit größer ist der Gewinn für dieses Land in einer andern Rücksicht. Denn in dieser Schule werden die kühnsten Seeleute gebildet. Hier, wo sie oft mit stürmischen Meeren kämpfen, hier, wo sie Hunger, Kälte und die äußerste Anstrengung ertragen lernen, hier, wo nicht selten sie und ihre Schiffe mit der höchsten Gefahr zwischen Klippen und Eisfeldern sich durchwinden müssen, hier lernen sie auch auf einem wüthenden Elemente ruhig ihre Tage hinbringen, und dem Tod unerschrocken ins Auge sehen. Nie würde England die entschiedne Superiorität zur See behauptet, und ein so großes Beispiel aufgestellt haben, was Handlung und Industrie vermöge; hätten nicht die zwei Bildungsanstalten geschickter Seeleute: der Steinkohlentransport und der Fischfang, dazu beigetragen.

Diejenigen Kabeljaue, die man nicht frisch an Ort und Stelle, wo sie gefangen werden, ißt, sondern zum Versenden in fremde Länder bestimmt, werden auf eine mannigfaltige Art behandelt, und führen dann auch, je nachdem diese Behandlung war, verschiedne Namen. Man kann sie entweder bloß einsalzen, oder bloß dörren und

trocknen, oder beides zusammen. Das erste ist der Fall bei denen, die Laberdan genant werden. Diese salzt man bloß, nachdem sie aufgeschnitten und ausgenommen sind. Ihren Namen führen sie von dem Orte, wo diese Art der Bereitung aufkam. Die Franzosen nennen ihn frischen, grünen Kabeljau (morue vette). Andre aber salzt man nicht bloß, sondern trocknet sie auch, indem man sie an Stangen aufhängt, daß sie stocksteif, wie ein Stock, werden. Das ist nun unser Stockfisch (morue en baton). Dieser aber kann wieder äußerst verschieden nach drr Art der Behandlung seyn. Wird er gespalten und flach oder platt gelegt und getrocknet, so ists ein Flackfisch oder Plattfisch; hängt man ihn in einer Hütte von locker aufeinander liegenden Steinen, zwischen denen die Luft durchstreichen kann, auf, und läßt ihn da trocken werden, so heißt der Hängfisch; auch Rothfisch, Rundfisch, Zartfisch, kann der Stockfisch zuweilen genannt werden, je nachdem seine Form oder auch die Behandlung verschieden ist, und der Kabeljau nicht ganz durchschnitten, sondern bloß an einem Theile aufgeritzt wird. Aber sehr oft wird auch beides zugleich mit dem Kabeljau vorgenommen, daß man ihn nämlich einsalzt und durch Sonne und Luft auf Klippen trocknen läßt. Er heißt alsdann Klippfisch (moruc sèche). Obgleich man bei dieser Behandlung die Köpfe wegschneidet, so sind diese deßwegen doch nicht verloren. Denn nicht nur werden sie gedörrt selbst von Menschen gegessen, sondern man gibt sie auch den Kühen, die bei diesem Futter mehr Milch als sonst gewöhnlich geben sollen. Auch die herausgenommenen Eingeweide kocht man zur Nahrung für die Thiere, und von dem Rogen weiß man gleichfalls einen nützlichen Gebrauch zu machen. Die Franzosen, Spanier und Holländer kaufen ihn auf, und streuen ihn beim Sardellenfang auf ihre Netze. Dieser soll dadurch sehr ergiebig werden. Man darf annehmen, daß aus Bergen alle Jahre 20 bis 22,000 Rogenfäßchen ausgeführt werden, deren jedes vier bis fünf Gulden kostet. Sonst gingen vierzehn bis sechzehn Schiffsladungen voll Rogen bloß nach Frankreich, und wer

ein Liebhaber von großen Zahlen, und von dergleichen Berechnungen ist, der mache einmal einen Versuch, die Anzahl Kabeljaueyer, die sechzehn Schiffe führen mögen, zu bestimmen. Der Thran, der aus der Leber des Kabeljaus gewonnen wird, hat den Vorzug vor dem gewöhnlichen Schiffsthran, daß er weniger Dampf macht, auch rühmen ihn die Riemer und Sattler sehr, weil er das Leder länger, als andre Thranarten, geschmeidig erhält. Die Gärber bedienen sich seiner nicht weniger mit Nutzen. Die Zunge soll ein wahrer Leckerbissen seyn. Auch die Schwimmblase wird gegessen, doch es ist noch gewöhnlicher, Fischleim aus ihr zu bereiten. Selbst die ausgeschnittnen Rückengräthen gehen nicht ganz verloren. In holzarmen Gegenden verbrennt man sie statt Holz. Daß man den Stockfisch tüchtig bläuen müsse, ehe er genießbar wird, ist sehr bekannt, weniger vielleicht aber, daß auf den augsburgischen Stoßmühlen ein eignes Werk zum Stampfen und mürbe machen des Stockfisches angebracht ist, wodurch dieses Geschäfte sehr erleichtert wird.

Da der Geschmack frischer Stockfische (morüe où Cabillaud frais) weit angenehmer seyn soll, als wenn sie gesalzen oder getrocknet versendet werden; so haben die Engländer und Holländer sehr glückliche Versuche gemacht, sie lebendig in Schiffen, die einen durchlöcherten Raum haben, wo das Seewasser eindringen kann, auszuführen. Damit sie aber immer am Boden bleiben müssen, so durchstechen sie ihnen die Schwimmblase.

Doch wir sind unsern Lesern über die Art des Fanges der Kabeljaue, und die dabei herrschenden Gewohnheiten eine ausführlichere Anzeige schuldig, und es ist uns sehr angenehm, daß wir im Stande sind, einiges davon durch Abbildungen anschaulich zu machen.

Wir haben schon gesagt, daß man den Norden als die eigentliche Heimath des Kabeljaus ansehen müsse, von wo er sich in einen großen Theil des Oceans verbreitet. Doch erscheint er an vielen Küsten immer nur einzeln und in ganz kleiner Gesellschaft, so daß es sich nicht der Mühe lohnte, deßwegen eigne Fischereien zum gemeinschaftlichen

Fange anzulegen. An den Küsten von Europa und an den Mündungen großer Flüsse wird der Stockfischfang zwar hie und da getrieben, und ist besonders auf Doggersbank und an den Küsten von Norwegen und Island ergiebig genug, aber er kommt doch in keine Vergleichung mit dem, der auf und bei Terreneuve in Nordamerica, und besonders auf der großen Bank, die 160 Meilen lang und 90 breit ist, getrieben wird; und eben daher widmen wir ihm hier eine besondere Stelle. Nicht das ganze Jahr hindurch fängt man hier Kabeljaue. Im Winter ist nicht daran zu denken. Denn da in dieser Jahrszeit die furchtbare Kälte jener nördlichen Gegenden selbst Meere mit einer Eisdecke belegt; so würde dann jedes Schiff in Gefahr seyn, hier an einem Eisfelde in Trümmer zu gehen, dort einzugefrieren, und kein Seil, kein Tau- und Segelwerk würde da seine Dienste thun. Erst wenn der laue Frühling jene Massen geschmolzen, und das Eis aufgelöst hat, kann man den Kabeljaufang mit Erfolg treiben. Im Juni und Juli ist er am ergiebigsten, weil da die Häringe und Capelane, eine Schellfischart, die der Kabeljau sehr liebt, sich in Menge einfinden. Im August läßt er sich schon weit seltner auf der Bank sehen; denn er flieht vor den Seehunden, deren Zeit nun ist. In den spätern Monaten, wenn die Gegend wieder sicher ist, ließe sich wohl noch etwas mit dem Kabeljaufang machen, aber es ist doch nicht so von Bedeutung, daß man sich deßwegen der stürmischen Witterung und den Gefahren des sich allmälich wieder einfindenden Eises aussetzen sollte. Unsre Leser sehen daher leicht ein, daß man die europäischen Seehäfen, aus denen man auf den Stockfischfang nach Terreneuve auslauft, gerade so verlassen müsse, um zur besten Zeit einzutreffen. Große, dauerhafte Schiffe (87), die der Wuth jener stürmischen Meere Widerstand leisten können, und 90 — 120 Tonnen führen, werden zu dieser Unternehmung ausgerüstet, wozu nicht wenig gehört. Auf 1000 Stücke Kabeljaue nimmt jedes zwei und eine halbe Tonne Salz mit sich. Mit Lebensmitteln muß man auf neun Monate versehen seyn. Diese bestehen in süßem Wasser, Gemüse, Speck, Butter,

Brantewein und auf jeden Mann drei Centner Zwieback. Weil diese Schiffe nirgends anlegen, so muß man sie reichlich mit allem versehen. Für die Küche werden dann freilich auch die kleinern Kabeljaue verwendet, die man bekommt. Außer jenem Mundvorrath muß man auch hinlänglichen Köder mit sich führen, um wenigstens im Anfang den Fang damit treiben zu können. Häringe, Makrelen, Sardellen, Frösche sind dazu bestimmt. Ist der Fang einmal im Gange, so nimmt man von denen, die man bekommt, das blutende Herz, die Kinnlade oder andere Stücke vom Kopf, kleine Kabeljaue u. dgl. m. und bedient sich ihrer als eines Köders. Zu neunzehn bis dreißig Mann besteht die Equipage eines solchen Schiffes. Hat es einmal über fünf und zwanzig Mann, so geht ein eigner Schiffschirurgus mit; sind ihrer weniger, so sucht man einen Matrosen aus, der zur Ader lassen kann, und gibt dem Capitain einige Mittel mit; diese Männer nun stellen den Ober- und Unterchirurgus vor, was für sie, weil kleine Accidenzien damit verbunden seyn mögen, ein größeres Glück, als für die Mannschaft ist. Sind nun die Schiffe auf der berühmten Bank, deren Tiefe von 15 bis 60 Klaftern abwechselt, angekommen, so gehört schon zu der Wahl der Stelle, wo man vor Anker geht, Klugheit und Einsicht. Denn bei weitem nicht alle Gegenden sind gleich ergiebig; daher es leicht kommen kann, daß Ein Capitain mit reicher Ladung zurückkehrt, indeß ein Andrer kaum die Hälfte zusammengebracht hat. Keine Nation war sonst darin glücklicher, als die Holländer, aber bloß darum, weil keine arbeitsamer, geduldiger, beharrlicher war. Unermüdet und mit der größten Anstrengung suchten sie die besten Stellen, arbeiteten Tag und Nacht rastlos, wenn ihnen das Glück gerade günstig war, und Kabeljaue in Menge zuströmten; verloren aber auch Muth und Hoffnung nicht, wenn sie fruchtlos arbeiteten, und furchtbare Stürme über, und tobende Wellen unter ihnen sie mit den größten Gefahren umringten. Dann suchten sie sich gleichsam auf dem Meere einzurammeln, um dem Sturm Trotz zu bieten, und warteten so ruhig, in ihren Schiffen einge-

schlossen, und Kälte, Strapatzen und Mangel nicht achtend, auf die Rückkehr einer günstigern Witterung. Auch waren sie klug genug, sich mit allem, was zum Härings- und Makrelenfang gehört, zu versehen, um doch wenigstens reiche Ladungen von diesen nach Hause zu bringen, wenn etwa der Kabeljaufang fehlschlüge. Auf einem fetten, rothen Boden, auf dem viele Muscheln sich befinden, wird der Fang immer mehr als auf Sand- und Felsenboden eintragen. Auch ist ein bedeckter Himmel und Windstille schlechterdings beim Kabeljaufang nöthig. Denn wenn Stürme die Schiffe hin- und herschleudern, wenn tobende Wellen die Angelschnuren nicht auf den Grund kommen lassen, ja wohl unter einander verwirren, so ist wenig zu hoffen. Glücklicher Weise ist über der großen Bank der Himmel fast immer bedeckt, weil die Strömungen das Wasser beständig in einer wallenden Bewegung erhalten, und eben daher unaufhörlich Dünste aufsteigen.

Sobald nun der Capitain die ihm am besten scheinende Stelle gewählt hat, so wird das Schiff an starke Anker gelegt, und fast ganz abgetackelt, damit es desto ruhiger liege. Nun gehen die Matrosen, ja alle, die auf dem Schiffe sind, an die Arbeit. Sie stehen an einer Reihe auf dem Verdeck am Bord des Schiffes, und haben ein seltsames Aussehen (90. 91). Alle haben große lederne Schürzen um. Wie in einem Katheder, so stehen sie auf einem mit Segeltuch überzognen Strohkissen, in alten Fässern, die oben eng mit einem Strohkranz umgeben sind, damit die unglaublich viele Nässe, die von den Seilen und Fischen ablauft, ihnen nicht so beschwerlich werde. Weil bei allem Feststellen das Schiff doch oft in einer sehr schwankenden Bewegung ist; so werden diese Fässer mit einem an ihnen befindlichen Stricke befestiget. Vor jedem Matrosen ist eine Art von Nische (89. 90), hinter der er vor Regen, Wind und Nebel etwas geschützt ist, und die man wegnehmen kann. Sie wird aus den Dauben alter Fässer gemacht. Bloß mit Angeln, an deren Schnuren ein Bleigewicht ist, damit sie zu Boden sinken, wird der Fang betrieben, man kann sich kaum einen Begriff machen, wie

das alles aufeinander geht, und mit welcher Thätigkeit und Anstrengung man den günstigen Zeitpunct benützen muß, wenn gerade recht viele Kabeljaue herbeiströmen. So wie man merkt, daß einer angebissen hat, zieht der Matrose schnell seine Angelschnur an sich, nimmt die Angel aus dem Maule des Fisches, spreitzt dieses mit einem Querstab, daß es offen stehen bleiben muß, wirft den Fisch hinter sich, und läßt seine mit frischem Köder versehene Angel wieder ins Meer. Jetzt nimmt ein andrer, meistens ein Junge, den Kabeljau, schneidet die Zunge heraus und thut sie besonders. Abends werden die Zungen gezählt, und da für jeden Matrosen ein besonderes Körbchen dasteht, worein man alle Zungen von den Fischen, die er fieng, legt, so kann man nun gleich sehen, wer am fleißigsten und glücklichsten war. Sind die Umstände günstig, so kann ein thätiger Matrose an einem Tage 150—200 fangen. Dafür bekommt er aber auch ein Prämium, das seinem Fleiße angemessen ist, und in etwas ächt matrosenartigem — in einem Schluck Brannteweín und Toback besteht. In wessen Korb sich am wenigsten Zungen finden, der muß zur Strafe für seine Faulheit, das Schiff reinigen, während die andern essen, und die Köpfe, Eingeweide u. dgl. m. ins Meer kehren. Hat ein Kabeljau zwei Angeln verschluckt, so wird er dem zugesprochen, dessen Angelspitze sich näher beim Auge findet. So straft man die Nachläßigkeit des andern Matrosen, dessen Angel der Fisch zwar eher verschluckt haben kann, der aber, weil er nicht alsbald aufzog, dem Fische Zeit ließ, noch einen Köder anzubeißen. Der, der die Zungen ausgeschnitten hat, gibt den Kabeljau weiter; man haut nun den Kopf ab, ein andrer, gewöhnlich der Capitän, schneidet den Bauch auf, wirft die Eingeweide weg, thut aber die Leber und den Rogen in eine besondere Tonne, gibt den Rückgrath dem Schiffsjungen, der die Schwimmblase losmachen muß, und nun wird der auf diese Art ausgenommene Fisch durch eine Röhre vom Verdeck in den untern Schiffsraum geworfen (89). Hier sitzt schon wieder ein andrer; dieser nimmt die Ankömmlinge in Empfang, legt sie, bis alles Blut und Wasser abgelaufen ist, ohne besondre

Ordnung in Haufen, und gibt ihnen das erste Salz, und dann erst legt er sie in ordentliche Schichten, zwischen deren jeder eine Salzlage befindlich ist. Dieß wird nun fortgesetzt, bis die Fangzeit vorüber, oder die Ladung voll ist. Die allmähliche Abnahme der Lebensmittel und der Tonnen mit frischem Wasser, erweitern dazu den Raum immer mehr. Kommt endlich das Schiff mit seinen Schätzen beladen in den Hafen, aus dem es ausgelaufen war, zur Freude der Unternehmer glücklich zurück, dann werden die Kabeljaue mit der größten Sorgfalt nach ihrer Größe und Güte sortirt (93), in die Magaziene gebracht, und von da eilig, ehe die heißere Jahreszeit eintritt, mit Pferden, auf Bothen, Maulthieren ꝛc. in die größern Städte zu Markte getragen, wo sie nun als frischer Stockfisch oder als Laberdan gegessen werden.

Die Holländer haben eine andre Weise, die aber auch in andern Ländern nachgeahmt worden ist. Sie schneiden den Kabeljau gleich auf dem Schiffe durchaus auf, und legen ihn, wenn Wasser und Blut hinlänglich abgelaufen ist, in Fässer, so daß zwischen jede Fischlage eine starke Salzlage kommt. Man tritt sie in die Fässer so fest als möglich. Ist nun die Ladung glücklich angekommen, dann wird erst die größte Sorgfalt auf den Kabeljau gewendet. Jetzt werden die Tonnen in große Wannen voll Wasser ausgeleert. Man sieht nun Weiber (93), die unter einem Schuppen sich damit beschäftigen, den Fisch im Salzwasser zu waschen, und ihn mit kleinen Besen zu hauen, daß die feinern Salztheile recht eindringen, indeß sie die gröbern mit frischem Wasser wegspülen. Dann legt man den Kabeljau auf kleine Schemel, damit er trockne, oder auch in Haufen, bringt ihn hierauf reichlich mit frischem Salz bestreut, in alte durchlöcherte Fässer, aus denen das Salzwasser noch vollends alles ablaufen kann, und endlich wird er aus diesen wieder herausgenommen, und in neue Fässer so fest als möglich gepreßt, was entweder durch Eintreten oder auf sinnreiche Art vermittelst einer Winde geschieht.

Doch alles, was wir bis jetzt sagten, gilt vom sogenannten frischen Stockfisch, oder Laberdan, der bloß ge-

salzen genossen wird. So wichtig auch dieser Zweig der Handlung ist, so verdient doch in manchen Rücksichten die Bereitung des eigentlichen Stock- und des Klippfisches noch wichtiger genannt zu werden, weil sie weit mühsamer und kostbarer, aber freilich auch einträglicher ist. Denn, wenn man mit dem Laberdan ziemlich eilen muß, sobald er in den europäischen Seehäfen angekommen ist, damit er nicht verderbe, so erhält sich der auf jene Art bereitete, wohl Jahre lang, und es können also größere Vorräthe aufbewahrt und Speculationen damit gemacht werden. Zu diesem Fange werden größere und kleinere Schiffe von 150 bis 160 Tonnen ausgerüstet. Sie führen 30 — 40 Kanonen und 100 — 200 Mann Equipage. Man hat solche Schiffe schon fünf bis achtmal hundert tausend Stücke Kabeljaue zurückbringen sehen. Aber diese so großen Schiffe werden nicht zum Fange gebraucht; nein, diese bringen bloß die Mannschaft, das zum Fang nöthige Geräthe, das Geschütz zur Vertheidigung u. dgl. m. in die americanischen Gegenden, wo der Fang selbst mit Chalouppen und kleinen Bothen betrieben wird. Die Bereitung des Kabeljaues geschieht am Lande. Auch sind diese Schiffe bestimmt, den Ertrag der Fischerei zurückzubringen. Ein solches Schiff muß daher unter einer Menge von andern Dingen, die es belasten, wenn es auf 6000 Centner Kabeljau Rückfracht berechnet ist, zwanzig kleine Schiffchen zu drei Mann und ein Paar größere zum Köderfang mit sich führen. Diese alle aber sind während der Reise auseinander gelegt, so daß man sie, sobald man an Ort und Stelle angekommen ist, zusammen setzen und ausrüsten kann. Im Frühjahre, im März oder April, werden die Anker gelichtet, und man eilt, begleitet von den besten Wünschen der Unternehmer, nach der americanischen Küste, um einen Ankerplatz zu gewinnen. Eine Chalouppe mit den erfahrensten Seeleuten sucht nun einen sichern Landungsort. Oft sehen diese eine Wolke für Land an, eilen zwischen Eisfeldern mit tausend Gefahren kämpfend hin und her, und landen nicht selten südlich, indeß das Schiff und seine Bewohner nördlich auf ihre Rückkunft harren, und für ihr

Schicksal zittern. Der Capitain, der zuerst ankommt, führt den Namen Fischfangs=Admiral, er schlägt sein Patent als solcher an, und wird auch von den später kommenden dafür erkannt. Denn hier ists ganz anders, als beim Fang und der Bereitung des Laberdans, wo alles auf offnem Meere vor sich geht, und jedes Schiff eine kleine unabhängige Republik bildet. Bei dem Fange, von dem jetzt die Rede ist, hingegen, kann man eine ordentliche Niederlassung beträchtlicher Kolonieen am Lande auf geraume Zeit annehmen, wo also gewisse Gesetze und Ordnungen nothwendig sind. Hier hängt von der Zeit der Landung, der Wahl schicklicher Plätze, und den vielen Anstalten und Vorbereitungen viel ab. Der Capitain muß darauf sehen, daß vor allen Dingen fischreiche Bayen in der Nähe seyen, daß das Hauptschiff einen sichern Ankerplatz habe, daß Holz im Ueberflusse zum Bau der Hütten, Thrankästen u. dgl. m. und steinige, trockne Stellen zum Dörren vorhanden seyen. Hat nun der Commandant der Chalouppe einen solchen Ort gefunden, dann gibt er Nachricht davon und es geht vor allen Dingen an das Ausschiffen. Jetzt wird das Schiff fast rein ausgeleert, alles Segelwerk weggenommen, und einstweilen, um das Schiff in der gehörigen Tiefe zu erhalten, mit Ballast beschwert. Nun gehts an die Arbeit und alle Rollen werden vertheilt. Alles muß arbeiten, und selbst der Capitain und die Officiere sind nicht davon ausgeschlossen. Bloß der Schiffsprediger ist frei, obgleich das Beispiel der Arbeitsamkeit auch von seiner Seite nützlich seyn könnte. Die Zimmerleute erhalten den Auftrag, die Gerüste, Hütten, Thrankästen, Waschgefäße rc. zu machen. Vor allem aber setzen sie die Bothe zusammen, und calfatern die, die etwa vom vorigen Jahre da zurückgeblieben sind, und einer Ausbesserung bedürfen. Die Matrosen machen sie segelfertig. Man baut jetzt die Gerüste, die Hütten und Schuppen, unter denen theils gearbeitet, theils das bereits eingesalzne getrocknet wird. Ein sehr starker hoher Damm (94) wird errichtet, auf welchem der Schuppen ist, unter dem man mit dem Aufschneiden und Einsalzen sich beschäftiget. Dieser Damm muß so

hoch seyn, daß, wenn bei der Fluth das Meer über die Küsten tritt, dennoch die Arbeitenden sicher und trocken sitzen. Auch muß er Festigkeit genug haben, um dem Ungestümm der anspühlenden Wellen Widerstand zu thun. Von diesem Damm lauft eine schmale Zunge etwas in das Meer hinein, an der die vom Fange zurückkommenden Fischer leicht anlegen, und ihre Fische herauf bieten können. Zuvorderst stehen ein Paar Canonen auf hölzernen Wägen, um sich bei einem Ueberfalle der Wilden mit Nachdruck vertheidigen zu können. Doch noch ist man nicht am Ende der so mühsamen Vorbereitungen. Da, wo der Boden nicht schon an sich trocken, fest, und vor der Fluth sicher ist, müssen erhöhte Lagerplätze gebaut werden, das heißt, der Boden wird durch Steine ein Paar Schuhe erhöht, und mit Pfählen umgeben, so daß die Fische darauf liegen und trocknen können. Auch errichtet man Thrankästen, worin man den Thran aus den Lebern gewinnt, und geräumige Gefäße, in denen der Fisch gewaschen wird. Jetzt wartet man nur noch auf günstige Witterung. Bei Stürmen wagt man sich natürlich nicht in das Meer, auch läßt sich, wenn der Himmel rein und heiter ist, nicht viel erwarten. Aber bei einem trüben, bedeckten Himmel, ja wohl bei schwachem, zartem Regen ist der Fang am glücklichsten. Ist nun alles veranstaltet, und die Witterung günstig, dann gehen vor Anbruch des Tages die Chaloupen und Bothe unter Segel, oder rudern vom Lande ab, wenn die Umstände den Gebrauch der Segel nicht erlauben. Wo eine fischreiche Stelle ist, da wird vor Anker gegangen, und zu angeln angefangen, indeß ein Paar Chalouppen beständig für hinlänglichen Köder sorgen müssen. Jeder Matrose hat zwei Angeln, damit kein Augenblick Zeit verloren gehe, und er, während an einer ein Kabeljau angebissen hat, und er beschäftigt ist, ihn los zu machen, die andre ins Wasser lassen könne. Durch ein leises Ziehen an den Schnuren wird er bald gewahr, ob eine Beute daran befindlich ist. Abends kommen die Chalouppen und Bothe mit ihren Schätzen zurück. Die müden Matrosen genießen nun die verdiente Ruhe und versam-

meln sich zum Essen; andre aber steigen in die Schiffe, um sie auszuladen. An Stäben mit eisernen Spitzen biethen sie die Fische auf den Damm hinauf; (94) andre laden sie auf eine ganz eigne Art von Fuhrwerk oder Schlitten, und führen sie der Hütte zu, wo mehrere damit beschäftigt sind, den Fisch aufzuschneiden, die Zungen, Lebern und den Rogen besonders zu thun, und ihn zum ersten Salz zuzurichten. Jetzt, weil noch Blut und Unreinigkeit genug an den Fischen klebt, müssen sie gewaschen werden. Dieß geschieht in einem nahe am Meere liegenden Einfang, in den das Wasser bei der Fluth zwar eindringen, doch aber nicht darüber wegfließen kann. Wie Heuschober werden nun die Kabeljaue auf einander gelegt, und so gelassen, bis die Feuchtigkeit hinlänglich abgelaufen ist. Aber noch ist man lange nicht fertig. Man muß sie noch öfters zum dörren und trocknen bald auf das erhöhte Lager einzeln bringen, bald in Schichten übereinander legen; sie bald so, bald so wenden, daß die Haut und die Fleischseite oben oder unten liegt, je nachdem die Witterung beschaffen ist, und sich überhaupt unsägliche Mühe geben, bis der Fisch recht durchsalzen, trocken und haltbar ist. Wohl drei Monate hat man damit die Hände voll zu thun. Auch bei Nacht wird in der Hütte fleißig gearbeitet. Unsre Leser dürfen aber nicht denken, daß darin für die Beleuchtung auf eine verschwenderische Art gesorgt sey. Man kann in der That sich nichts Einfacheres, nichts gerade dieser eben nicht gar reizenden Beschäftigung Angemesseneres denken, als die Lampe, die den Arbeitern die nöthige Helle gibt. Unsre Leser mögen darin einen Beweiß finden, wie erfinderisch das Bedürfniß mache. Man hängt nämlich ein rundes Gefäß von Erde voll Kabeljauthran in die Höhe. Es hat dasselbe nur eine einzige und so kleine Oeffnung, daß bloß ein Tropfen von Zeit zu Zeit herausquillt, und auf einen darunter liegenden Feuerbrand fällt, dem er Nahrung gibt. Freilich mag das für feine Nasen eben nicht gar angenehm seyn; aber diese gehen wohl nicht auf den Kabeljaufang aus, und wer sich damit abgibt, der kann gar leicht abgestumpfte Geruchsnerven bekommen. Während einige mit dem Ausnehmen

der Fische beschäftigt sind, und die Lebern in neben ihnen stehende Körbe werfen, so tragen andre diese Lebern in die Thrankästen, (94) wo die Sonne sie in Gährung bringt, und den Thran gleichsam herauskocht. Durch fleißiges Umrühren sondert er sich ab, und wird rein, worauf man ihn durch Hahnen, die man öffnen und verschließen kann, in Tonnen laufen läßt.

Ist nun das alles geschehen, und hat der Capitain seine Ladung, dann werden zur Rückreise die Anstalten getroffen. Vor allen Dingen wird der Ballast aus dem Schiffe hinweg geschafft, und dagegen der Schiffsraum mit den Früchten des anhaltenden Fleißes ausgefüllt. Man legt die Kabeljaue regelmäßig und fest übereinander, und deckt sie zu. Die Gerüste, Hütten, Thrankästen, Schlitten, Boote u. dgl. alles wird auseinander gelegt, und in Wälder versteckt, oder auch vergraben. Die Chalouppen versenkt man auch, wenn nicht in der Nähe sich Niederlassungen befinden, wo man sie zum Aufheben geben kann. Das alles thut man in der Hoffnung, im künftigen Jahre wieder zu kommen, und da bereits einiges Nöthige vorzufinden. Jetzt ist nichts mehr übrig, als das Schiff vollends auszurüsten, und mit dem ersten günstigen Winde die Anker zu lichten. Dieß geschieht gewiß mit lautem Freudenrufe; denn wie sollte die Mannschaft nicht herzlich froh seyn, die unwirthbaren Gegenden zu verlassen, und nach langer Abwesenheit dem geliebten Vaterlande zuzueilen.

Im nördlichen Europa machen die Eingebornen weniger Umstände mit der Bereitung des Kabeljaus zu Stock- und Klippfisch (98). Sie schneiden ihn ziemlich flüchtig auf, tauchen ihn in Salz, pressen ihn dan etwas, und legen ihn auf Klippen, wo er gewöhnlich auch durch die Weiber zum öftern umgewendet wird. So machen sie bald mit mehr bald weniger Sorgfalt den Klippfisch. Um den Stockfisch, der, wie unsre Leser bereits wissen, recht ausgetrockneter Kabeljau ist, ohne daß etwas Salz dazu genommen wird, recht dürre zu machen, hängt man ihn entweder in der freien Luft auf, und legt ihn dann wie Holz an, oder man hängt ihn in eine Art von Hütten, die Hialders

heißen. Diese sind von aufeinander gelegten Steinen und Latten ganz locker mit einer Menge von Zwischenräumen so aufgeführt, daß die Luft frei durchstreichen kann. Ein Dach von Brettern schützt vor Regen. Je nachdem dieser Hängefisch flach oder rund getrocknet wird, je nachdem führt er auch, wie bereits oben erwähnt worden, einen Namen.

Schon seit langer Zeit ist der Kabeljaufang ein wichtiger Gegenstand für handelnde Nationen. Jetzt laufen 500 englische Schiffe auf den Stockfischfang aus, die zusammen auf 400,000 Centner, oder jedes Schiff 30,000 Kabeljaue, nach Hause bringen, wobei die ungeheure Menge von Chalouppen und kleinen Schiffen, die sie zum Fang brauchen, nicht in Anschlag gebracht sind, da jene bloß zum Transport dienen. Auch die Kaufleute von Archangel und Cola treiben jetzt auf dem weißen Meere mit 600 — 800 Nachen den Kabeljaufang sehr ins Große.

Wir versprachen oben unsern Lesern, einige Scenen des Kabeljaufanges durch Abbildungen anschaulich zu machen.

Ein dreimastiges Schiff liegt (87) vor Anker. Man sieht nichts als die Schirmwände, hinter denen die Matrosen arbeiten. Die unter ihnen hervorsehenden Angelschnüre und die Fische, die ein Paar gerade aufziehen, verrathen ihre Beschäftigung. Ein kühner Matrose ist vorn herausgeklettert, um etwas, was er an der Oberfläche erblickt hat, herauszufischen. Weiter hinten fahren kleinere Schiffe, die theis zum Fange des Köders, theils des erst am Lande zu bereitenden Kabeljaus ausgesendet werden. Doch unsre Leser wollen einen Blick ins Innere (89) des großen Schiffes thun, das, ohne am Lande anzulegen, Kabeljaue fängt und bereitet. Sie sehen hier die Matrosen, theils hinter ihren Schirmen angeln, theils die gefangnen Fische von der obern Gallerie mit einem spitzigen Stab herabbiethen, theils am Tische zerhauen und bereiten. Unten sitzt einer, der die herabfallenden aufnimmt, und wie einen Holzstoß anlegt. Zu größerer Deutlichkeit sind zur Seite, einer der angelt (90), und ein andrer der zerschneidet (91), beide in ihren Tonnen angebracht. Da nun weiter auf dem Schiffe nichts mehr zu thun ist, so erblicken wir eine europäische

Scene bei (96). Unter einem Schuppen waschen den Kabeljau Weiber und trocknen ihn auf abhängenden Schemeln; ein andrer tritt ihn in Tonnen, oder bedient sich der daneben befindlichen Winde, indeß einer einkauft, und was ihm nicht gut und groß genug scheint, ausschießt. Aber noch weit größere Thätigkeit sehen wir bei (94) und (98), wo am Stock- und Klippfisch gearbeitet wird. Die erste Scene ist in Amerika, die andere in Nordeuropa. In jener (94) hat gerade ein Schiffchen, an dem Damme, nahe bei der Hüte, in der man arbeitet, gelandet und wird ausgeladen. Unweit davon ist der Wasch- und der Thrankasten; weiter hinten erhöhte Lager zum Trocknen, wie Heuschober aufgeschichtete Fische, und eine Art von Wohnhaus. In der andern Scene (98) trocknen Weiber den Kabeljau auf Klippen, einer führt Stockfische auf einem simplen Fuhrwerk zum Salzkasten; andre hängen sie auf, oder tragen sie in die luftige Hütte, indeß wieder einige hinten in einfachen Fahrzeugen den Fang treiben.

Doch wir müssen unsern Lesern auch von den übrigen Schellfischfamilien einige Mitglieder bekannt machen. Die bisherigen hatten alle 3 Rückenflossen und eine Bartfaser; die, zu denen wir jetzt kommen, sind ihnen zwar in Absicht der Rückenflossen gleich, jedoch unbärtig.

Gewöhnlich nicht mehr als einen Fuß, selten zwei, hat der Wittling (G. Merlangus, *le Merlan*, Weißling, Gadde 92), der, den Bart und die Größe abgerechnet, dem eigentlichen Schellfisch ziemlich gleich sieht. Das Oberkiefer steht etwas über das untere hervor. Sein Körper ist, den etwas olivenfarbigen Rücken ausgenommen, silberfarbig und ziemlich gestreckt. Die Ost- und Nordsee ist sein gewöhnlicher Aufenthalt. Hier lebt er von Krebsen, Würmern und kleinen Fischen. Auch an der Küste von Holland, England und Frankreich wird er in großer Menge gefangen. Man bedient sich dazu des Grundseiles. Dieses ist 40 — 60 Klafter lang. An demselben sind auf 200 Angeln in Zwischenräumen befestigt, so daß ein Schiff, das 20 solcher Grundseile mit sich führt, 4000 Angeln zu gleicher Zeit in der See haben kann. An den brittischen Küsten

drängt sich zuweilen eine so ungeheure Menge von Wittlingen herbei, daß ihre Schaaren Meilen breit sind. Man muß dann gar viele trocknen, und so geben sie eine freilich ziemlich mittelmäßige Schiffskost ab. Frisch schmecken sie am besten, nur muß man sie nicht in der Laichzeit fangen, wo sie fast ungenießbar sind. So hat die Natur selbst den Menschen, der freilich aus Ueberlegung um diese Zeit die Wittlinge schonen sollte, durch sinnliche Erfahrung von ihrem Fange abgehalten.

Da man sich unter Köhlern immer etwas Schwarzes vorstellt, so war es so unrecht nicht, einen andern unbärtigen Schellfisch mit 3 Rückenflossen Köhler (G. Carbonarius, *le Colin*, Kohlmund, Kohlfisch 95) zu nennen. Sein Mund ist schwarz, und sein in der Jugend olivenfarbiger Anzug geht im Alter in ein glänzendes Schwarz über. Daher kam es, daß man junge und alte Köhler für ganz verschiedne Fische hielt. Die bei andern dunkle Seitenlienie ist bei ihm helle. Er wird größer als der Wittling, und kann 2 — 3 Fuß lang und 30 und mehr Pfund schwer angetroffen werden. Mit dem vorigen hat er einerlei Aufenthalt gemein. Besonders wird er an der nördlichen Küste von Großbritanien, zumal auf den nicht weit davon entfernten orcadischen Inseln in großer Menge gefangen. Im Januar und Februar laicht er; im Anfang des Junius aber erscheinen die nur anderthalb Zoll langen Jungen in unermeßlicher Menge, und werden mit Angeln, besonders aber auch mit engen Netzen gefangen. Dann sind sie ein wahrer Leckerbissen. Aus alten Köhlern wird Stockfisch und Laberdan bereitet, der aber dem vom Kabeljau nicht gleich kommt. Auch sieht der Kenner, der Stockfisch-Parthien kauft, es sehr bald, wenn Köhler darunter sind, und schießt sie aus. Die Isländer verachten ihn ganz, weil ihnen das Meer weit bessere Fische zuführt, und unter den Norwegern essen ihn nur die dürftigsten. Aus der Leber wird Thran gebrannt.

Ein merklich hervorstehendes Unterkiefer und eine gebogne Seitenlinie macht den Pohlacken (G. Pollachius, *le Lieu*, Blanker 97) unter seinen übrigen Gattungsver-

wandten kenntlich genug. Sein Rücken ist schwarzbraun und der silberfarbige Bauch hat braune Puncte. Man findet ihn einen bis vier Fuß lang. Er bewohnt eben die Meere wie der Vorige, und liebt einen Felsengrund und solche Stellen, wo die See immer in starker Bewegung ist. Sein Fleisch wird, wenigstens in manchen Gegenden, nicht sehr geachtet, und kommt weder dem Wittling noch dem Dorsch gleich. Von Ostern bis Johannis wird er mit dem Köhler zugleich um Audierne, in Bretagne, und Isle de Saint häufig gefangen. Man bedient sich dazu kleiner mit 8 Matrosen bemannter Schiffe. Diese befestigen an ihren Angeln Sardellen, oder auch nur ein Stück einer Aalhaut, und segeln, die Angelschnuren im Wasser haltend, pfeilschnell fort. Die getäuschten Köhler und Pohlacken halten den Köder für einen vor ihnen fliehenden Fisch, eilen ihm nach und beißen an. Man verkauft den Pohlacken gesalzen und getrocknet. Um England erscheint er im Sommer in ungeheuren Zügen, bedeckt die Oberfläche des Wassers und hüpft aus demselben oft in die Höhe. Er schnappt sehr gern nach allem, daher man ihn auch mit an die Angel gesteckten Gänsefedern leicht fangen kann.

Nur zwei Rückenflossen sind das Kennzeichen der dritten Schellfischfamilie, zu der wir jetzt mit dem S t o c k f i s c h (G. Merlucius, *le Merluz*, Seehecht 93) kommen. Man nennt ihn auch den kleinen Stockfisch, in Beziehung auf den großen, oder den Kabeljau. Nicht mit Unrecht trägt er den Naman Seehecht (maris lucius), denn er gleicht dem Hecht nicht nur in der Gestalt, sondern auch in der Gefräßigkeit und Raubgier. Makrelen und Häringe sind seiner Verfolgung am meisten ausgesetzt. Sein Rachen ist furchtbar genug, und oben und unten mit zwei Reihen auseinander stehender Zähne besetzt. Das stark hervorstehende bartlose Unterkiefer zeichnet ihn sehr aus. Seine Farbe ist grau, und mag den Griechen Veranlassung gegeben haben, ihn Esel zu nennen. Man findet ihn einen bis sieben Fuß lang. Er besucht bald diese, bald jene Küsten, je nachdem vielleicht ein stärkerer Räuber, als er selbst ist, ihn einen Zufluchtsort zu suchen nöthiget. Im mittelländischen und

Nordmeere ist er sehr häufig, und seinen Fang, der theils mit Netzen, theils mit Angelschnüren betrieben wird, von großer Bedeutung. Sein Fleisch will man eben nicht sehr loben, ausser wenn er in felsigen Seegegenden seinen Aufenthalt hatte. In einer Entfernung von drei bis vier Meilen von den nördlichen Küsten Frankreichs wird eine ungeheure Menge gefangen. Besonders will man ihn in der Gegend von Belle isle seit der Seeschlacht von 1759 weit häufiger und größer als jemals gefangen haben. Vielleicht haben ihn die Leichname hingelockt, und seine Fruchtbarkeit und Größe befördert. Denn nur hier fing man sieben Fuß lange, dergleichen man sonst nie und nirgends bekommen hatte. Im harten Winter gefrieren viele Stockfische ein, und kommen so um ihr Leben. Auch an den englischen und irländischen Küsten werden sehr viele gefangen. Es ist nichts seltnes, daß in Einer Nacht ein mit sechs Leuten bemanntes Schiff tausend Stockfische zurückbringt.

Das, was in unsern Gegenden als Stockfisch eingeführt und verkauft wird; ist sehr oft nicht eigentlich von Kabeljauen, sondern von diesen Fischen. Ihre Behandlung zu diesem Endzweck ist bereits bekannt. Bei den Alten wurde ihre Leber sehr hoch geschätzt.

Der längste, aber auch der schmälste unter den Schellfischen ist der Leng (G. Molva, *la Lingue*, Ling 99), der von vier bis über sieben Fuß lang gefunden wird. In zwei Stücken weicht er ganz von dem vorigen ab. Denn er hat eine Bartfaser, da jener unbärtig war, und ein längeres Oberkiefer, statt daß bei jenem das untere vorstand. In dem weißen Ringe, der den schwarzen Stern des länglichen Auges umgibt, bemerkt man einen gelbgrünen Flecken. Seine bräunliche Farbe geht am Bauche in ein schmutziges Weiß über. An den Seitenlinien laufen Querstriche stumpfwinklig zusammen. Er bleibt gern in der Tiefe und nährt sich da mit Hummern, Krebsen, kleinen Fischen u. dgl. m. Aufsteigende Blasen verrathen seinen Aufenthalt. Man fängt ihn in großer Menge in der Nordsee, und führt aus Bergen in Norwegen gewiß mehr als 9000 Centner aus. Denn nach dem Kabeljau und Häringe gehört er un=

ter die wichtigsten Gegenstände des Fischhandels. Sein Fleisch wird frisch, zumal vom Februar bis in den Mai, sehr wohlschmeckend gefunden, und selbst dem Kabeljau vorgezogen. Um die Laichzeit, im Junius, wo er sich in dichten Schaaren den Küsten nähert, um seine Eyer an Kräutern abzusetzen, ist er weniger schmackhaft. Um diese Zeit gibt eine Leber nur weniges und röthliches Oel, da man sonst sehr viel weißliches daraus gewinnt, eine Bemerkung, die man auch an andern Schellfischarten machen kann. Man behandelt den Leng vollkommen wie den Kabeljau, um ihn als Laberdan, Klippfisch und Stockfisch auszuführen, und findet ihn auf weiten Seereisen noch dauerhafter als jenen. Aus der Blase macht man Fischleim.

Nicht alle Schellfischarten hat die Natur in den entfernten Norden und seine kalten Meere verwiesen. Auch in unsern Gegenden ist eine, die noch dazu es an Schönheit und Wohlgeschmack mit den übrigen gar wohl aufnehmen darf. Wir meinen die bei uns unter dem Namen Ruget wohlbekannte Aalraupe (G. Lota, *la Lote*, Quappe, Trusche, Aalputte, Ruffolken 100), die fast in allen Teichen und Flüssen von Europa, Siberien und Indien angetroffen wird. Sie hat einen breiten Kopf, und nicht nur in den beiden gleichlangen Kinnladen, sondern auch sonst noch am Gaumen sehr viele rauhe Zähne. An ihrem Unterkinne befindet sich eine etwas größere, am obern zwei kleine Bartfasern. Sonderbar ists, daß man noch immer nur vermuthen, aber nicht ganz gewiß angeben kann, wozu sie dienen. Um dieß zu erfahren, dürfte man nur einigen Fischen, die man in Teichen hält, dieselben abschneiden und genau beobachten, was dieß für einen Einfluß auf sie hätte. Einen walzenförmigen Körper, mit einer sehr schön glänzenden, schwarz, gelb und grün marmorirten Haut überzogen, hat die Aalraupe. Sonst räumte man ihr sehr zarte Schuppen ein; allein Sander konnte beim vorsichtigsten Abschaben auch mit dem Vergrößerungsglas keine Spur davon entdecken.

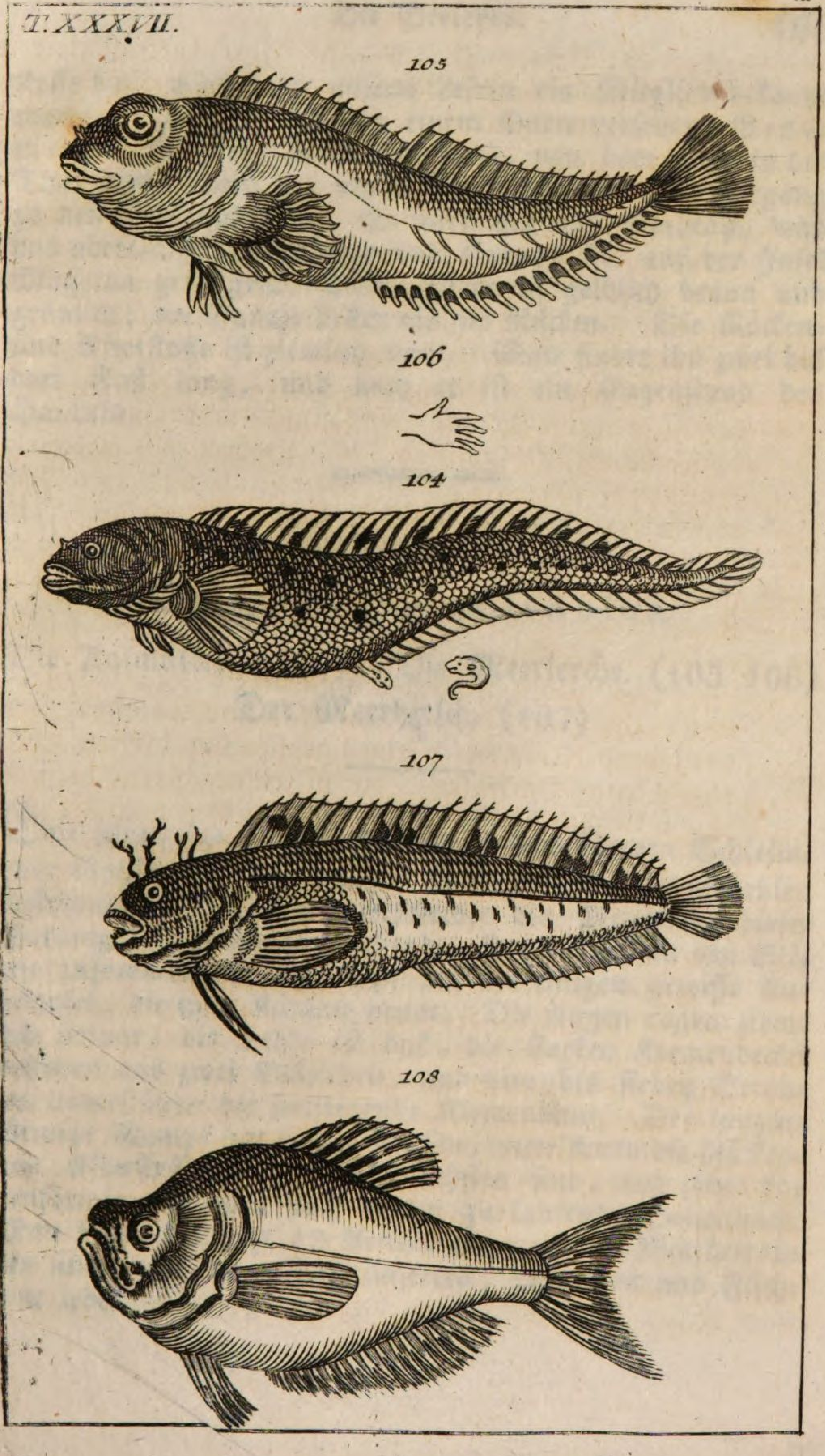
Sehr schwer ist die Aalraupe zu fangen, denn ihre List gleicht ihrer Geschwindigkeit. Sie paßt, in Krebshöhlen

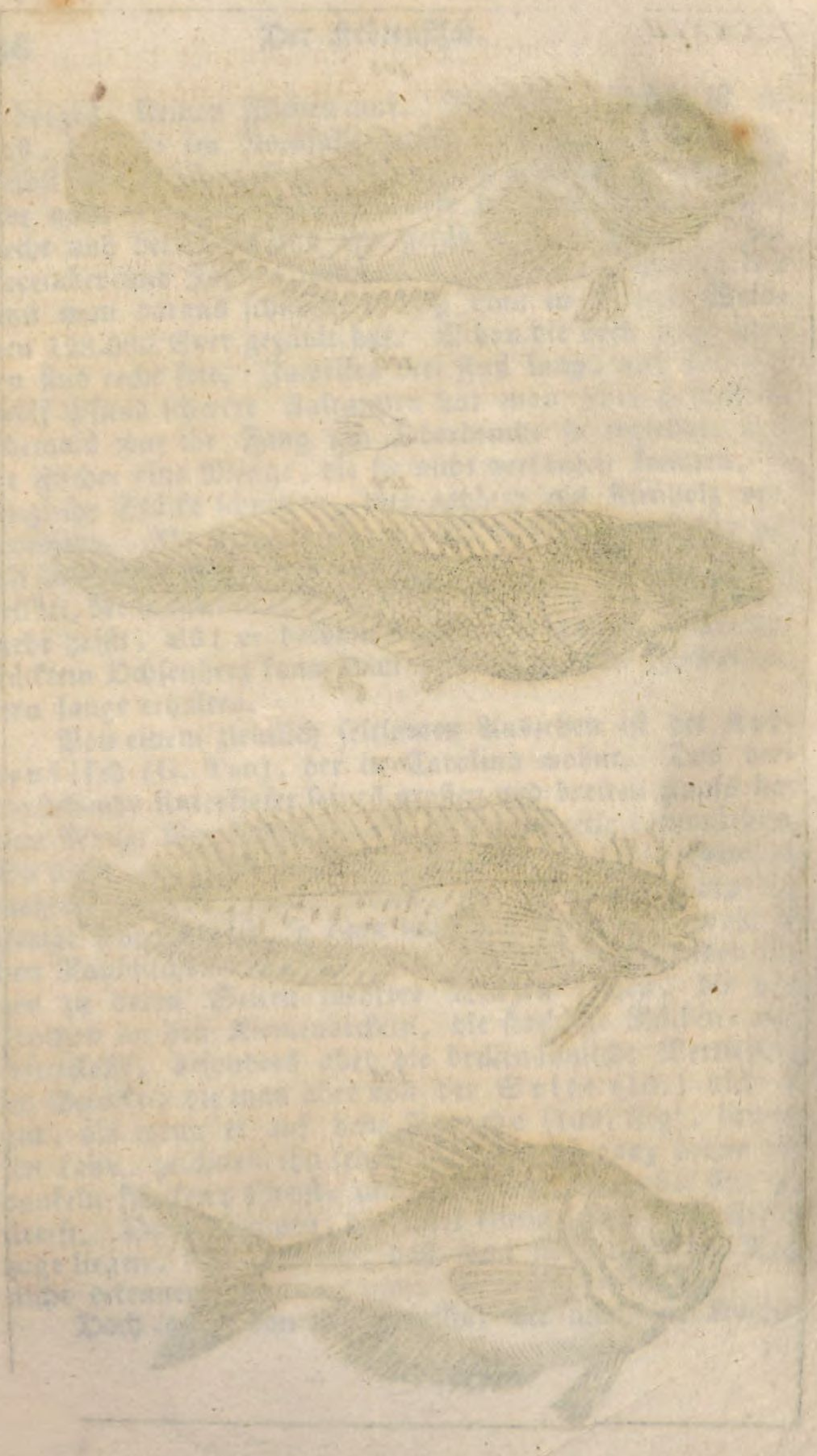
verborgen, kleinen Fischen auf. Ihre Gefräßigkeit ist so groß, daß sie im Nothfalle wohl ihres gleichen verzehrt. Selbst den wohlbewaffneten Stichling packt sie an, erfährt aber nicht selten auch die Schärfe seiner Stacheln. Der Hecht und der Wels sind ihre gefährlichsten Feinde. Im December und Jänner laicht sie. Auf ihre Fruchtbarkeit kann man daraus schließen, daß man in Einem Weibchen 128,000 Eyer gezählt hat. Schon die noch ganz jungen sind recht fett. Zuweilen drei Fuß lang, und bis auf zwölf Pfund schwere Aalraupen hat man schon gefunden. Ehemals war ihr Fang am Oderbruche so ergiebig, daß die Fischer eine Menge, die sie nicht verkaufen konnten, in längliche Stücke schnitten, und gedörrt als Kienholz verbrannten. Ihr Fleisch ist vortrefflich und ihre Leber hat mit der Hechtsleber gleichen Ruhm. Auch die Milch soll delikat, der Rogen aber giftig seyn, was oft freilich nicht viel mehr heißt, als: er bekommt nicht zum besten. Mit zerstücktem Ochsenherz kann man die Aalraupe in Fischbehältern lange erhalten.

Von einem ziemlich seltsamen Aussehen ist der Krötenfisch (G. Tau), der in Carolina wohnt. Das hervorstehende Unterkiefer seines großen und breiten Kopfs hat eine Menge Bartfasern, die in einem Kreise herumstehen. Da nicht nur die beiden Kiefer, sondern auch der Gaumen mehrere Reihen Zähne haben, und auch die knorpelige Zunge sehr rauh ist, so kann man den Krötenfisch wohl zu den Raubfischen rechnen. Seine stark hervorstehenden Augen zu deren Seiten mehrere Warzen liegen, die drei Spitzen an den Kiemendeckeln, die stachlige Rücken- und Afterflosse, besonders aber die brillenähnliche Vertiefung im Genicke, die man aber von der Seite (101) nicht so gut, als wenn er auf dem Bauche (102) liegt, bemerken kann, zeichnen ihn sehr aus. Er ist ganz braun mit dunkeln Flecken; Brust- und Schwanzflossen aber sind gestreift. Die Schuppen, die unter einem schleimigen Ueberzuge liegen, sind so klein, daß man sie mit bloßem Auge nicht erkennen kann.

Doch auch von der Familie, die nur eine Rücken-

1.





flosse hat, müssen wir unsern Lesern ein Mitglied bekannt machen. Dieß ist der mit einem Barte versehene Brosme (G. Brosme, *le Brosme* 103), von dem man in der That sagen kann, er mache einen schicklichen Uebergang zu den Schleimfischen. Er wird um das Nordcap, was das nördlichste Vorgebirge von Europa ist, auf der Insel Magerda gefangen. Seine Farbe ist gelblich braun und grünlich; am Bauche heller als am Rücken. Die Rücken- und Afterflosse ist ziemlich breit. Man findet ihn zwei bis drei Fuß lang, und auch er ist ein Gegenstand des Handels.

Tab. XXXVII.

Schleimfisch. Blennius.

Die Aalmutter. (104) Die Meerlerche. (105 106) Der Meerhirsch. (107)

Eine schleimige Oberfläche gab zu dem Namen Schleim- oder Rotzfisch Veranlassung. Die nur aus zwei Strahlen bestehende Bauchflosse unterscheidet die Mitglieder dieser Gattung von andern hinreichend. Der kleine, an den Seiten zusammengedrückte Kopf hat bei einigen gewisse Anhängsel, die man Kämme nennt. Die Augen ragen ziemlich hervor, die Kehle ist dick, die starken Kiemendeckel bestehen aus zwei Blättchen, und vier bis sieben Strahlen unterstützen die freiliegende Kiemenhaut. Der lanzenförmige Rumpf hat sieben Flossen, unter denen die Rücken- und Afterflossen am Beträchtlichsten sind, und eine bogenförmig von vorn nach hinten zu laufende Seitenlinie. Man kennt bis jetzt 17 Arten, die meistens Meerbewohner sind, und von Wasserinsecten, Würmern und Fischbrut leben.

Zwei aufwärts stehende Röhren, die als Nasenlöcher dienen, machen die Aalmutter (B. Viviparus, *la Percepierre vivipare* 104) unter ihrer Gattung kenntlich genug. Da sie mit dem Aal das Lebendiggebähren ihrer Jungen und den äußerst schlüpfrigen Körper gemein hat, so führt sie den Namen Aalmutter nicht ganz mit Unrecht. Die kleine Mundöffnung hat dicke Lippen; in den Kinnladen, deren obere etwas länger ist, befinden sich kleine Zähne, und im Schlunde zwei rauhe Knochen zum Festhalten der Beute. Der Bauch steht sehr hervor und ganz schmal und spitzig lauft der Rumpf nach hinten zu. Die Farbe der Aalmutter ist oben bis zur Seitenlinie dunkel, von dieser an unten aber hellbraun. Die Flossen sind meistens orangefarbig, nur die Rückenflosse ist blaßgelb und schwarz gefleckt. Einen bis anderthalb Fuß wird dieser Fisch lang.

Am Meeresgrunde der Ost= und Nordsee wohnt er, und nährt sich am Liebsten mit Krebsbrut. Seine Jungen gibt das Weibchen in ziemlicher Anzahl von sich, und man hat Ursache zu vermuthen, daß dieß mehr als einmal im Jahre geschehe. Denn schon zu allen Jahrszeiten, den Frühling ausgenommen, fand man Junge in ihm. Nach der Beobachtung eines Naturforschers sollen die Eyer, die sich im Frühjahre zu entwickeln anfangen, um Pfingsten die Größe des Hanfsamens haben, im Juni aber die nun reifen Jungen zum Vorschein kommen. Andre bemerkten schon im December lebendige Jungen in der Aalmutter, und setzen die Zeit des Herausschlüpfens aus dem Mutterleibe in den Jänner. Um die Zeit, wenn die Mutter ihre Jungen von sich geben will, schwillt ihr Bauch auf, und man darf nur daran drücken, so schlüpfen sie heraus. Alles lebt nun an ihnen und die muntersten Bewegungen verrathen, wie sehr sie sich freuen, aus dem engen Behältnisse erlöst zu seyn, und einen freiern Spielraum zu haben. Denn wirklich muß es im Leibe der Mutter sehr enge hergehen, und ein unbeschreibliches Gewühl muß da seyn, wo auf 300 Junge zu gleicher Zeit sich bestreben, durch eine enge Thüre den Schauplatz der Welt zu betreten. Hätte

nicht die Vorsehung es weise so veranstaltet, daß jedes in eine besondere Hülle eingeschlossen ist, die es erst kurz vor seiner Geburt abstreift, so müßten sie sich unter einander durch ihre wechselseitigen Bewegungen beschädigen. Noch bis auf diese Stunde hat man kein Männchen dieser Fischart entdeckt, und ihre Geschichte ist daher in eben das Dunkel eingehüllt, über das wir uns bei den Nadelfischen beklagen mußten.

Man fängt die Aalmütter theils mit Angeln, theils mit Netzen. Ihr Fleisch ist weiß, fest und hat wenig Gräthe. Doch wird es gar nicht geachtet. Vielleicht ist daran weniger sein Geschmack, als ein Vorurtheil schuld, weil die Gräthen im Kochen grün werden. Wie faules Holz leuchten sie im Finstern.

Ganz sonderbare, röhrenförmig gezackte Nasenlöcher zeichnen die Meerlerche (B. Pholis, *la Percepierre*, gebüschelter Rotzfisch, Spitzkopf, Seegrundel 105) aus. Ein stärkerer Stamm theilt sich in mehrere Fasern, und bildet gleichsam eine kleine Hand (106). Der Kopf ist vorn sehr abschüssig, und in der weiten Mundöffnung sind beide Kinnladen mit Zähnen besetzt. Die Augen stehen stark hervor. Ein zäher Schleim bedeckt den olivenfarbigen mit dunkeln und weißen Flecken marmorirten Rumpf. Zuweilen bemerkt man auch blaue Querstreifen auf demselben. Die Strahlen der Flossen haben eine ungewöhnliche Stärke, ragen etwas hervor und sind von ungleicher Länge. Ob die Meerlerchen aber mit ihren Bauchflossen an glatten Steinen hinauf klettern können, wie Kay behauptet, das müssen wir dahin gestellt seyn lassen. An den Küsten der Nordsee und des mittelländischen Meeres, und in den Mündungen der Flüsse, die sich in diese ungeheuren Wasserbehälter ergießen, hält sie sich zwischen Steinen im Seegrase auf. Durch eine Menge von Schleim, den sie von sich gibt, soll sie sich eine Art von Nest machen, in dem sie verborgen liegt. So versichert wenigstens Aristoteles. Sie wird nicht größer als 6—7 Zoll. Ihr Leben ist so zäh, daß sie 24 Stunden ohne Wasser aushalten kann. Man fängt sie mit Angeln und Netzen, bedient sich aber

ihrer bloß zum Anködern anderer Fische, weil ihr Fleisch zäh und trocken ist.

Hirschgeweihähnliche Fasern zwischen den Augen, und etwas kleinere diesen ähnliche im Genicke, besitzt der Meerhirsch (B. Gattorugine, *le Gattorurigine* 107), doch ist die Form dieser Auswüchse und die Anzahl ihrer Zweige nicht bei allen gleich. Er hat einen kleinen, an den Seiten zusammengedrückten, vorn abgestutzten Kopf, dicht an den Augen liegende Nasenlöcher, und in beiden Kinnladen nahe beisammenstehende, feine Zähne, die einem fleißig gearbeiteten Kamme gleichen. Die Mundöffnung ist ziemlich groß. Aus einem einzigen Blättchen besteht der Kiemendeckel. Der ganze Fisch hat ein marmorirtes Ansehen. Unbestimmte braune Linien und Flecken, und grüne Bänder stehen auf einem hellern Grunde. Der Bauch ist hellgrau. Alle Flossen sind gelblich, und haben größtentheils etwas hervorragende Strahlen, deren vorderste stachlig sind. Auf der Rückenflosse befindet sich ein schwarzer Fleck. In vielen Meeren wird der Meerhirsch gefangen. So hat man ihn bereits in Venedig, Marseille und auf dem Vorgebirg der guten Hoffnung bekommen. Er nährt sich mit Krebs- und Fischbrut. Sein Fleisch ist eßbar.

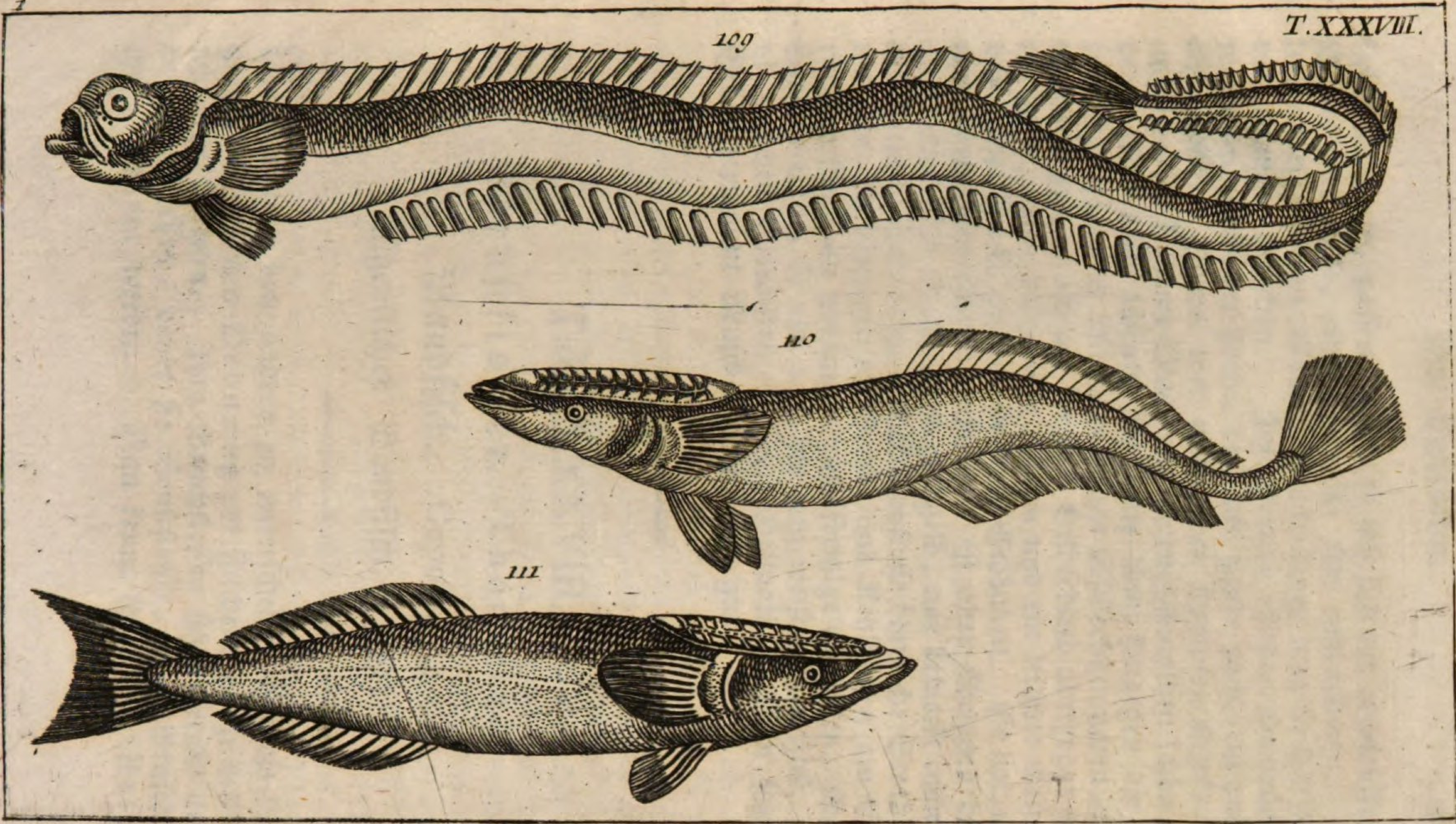
Tab. XXXVII.

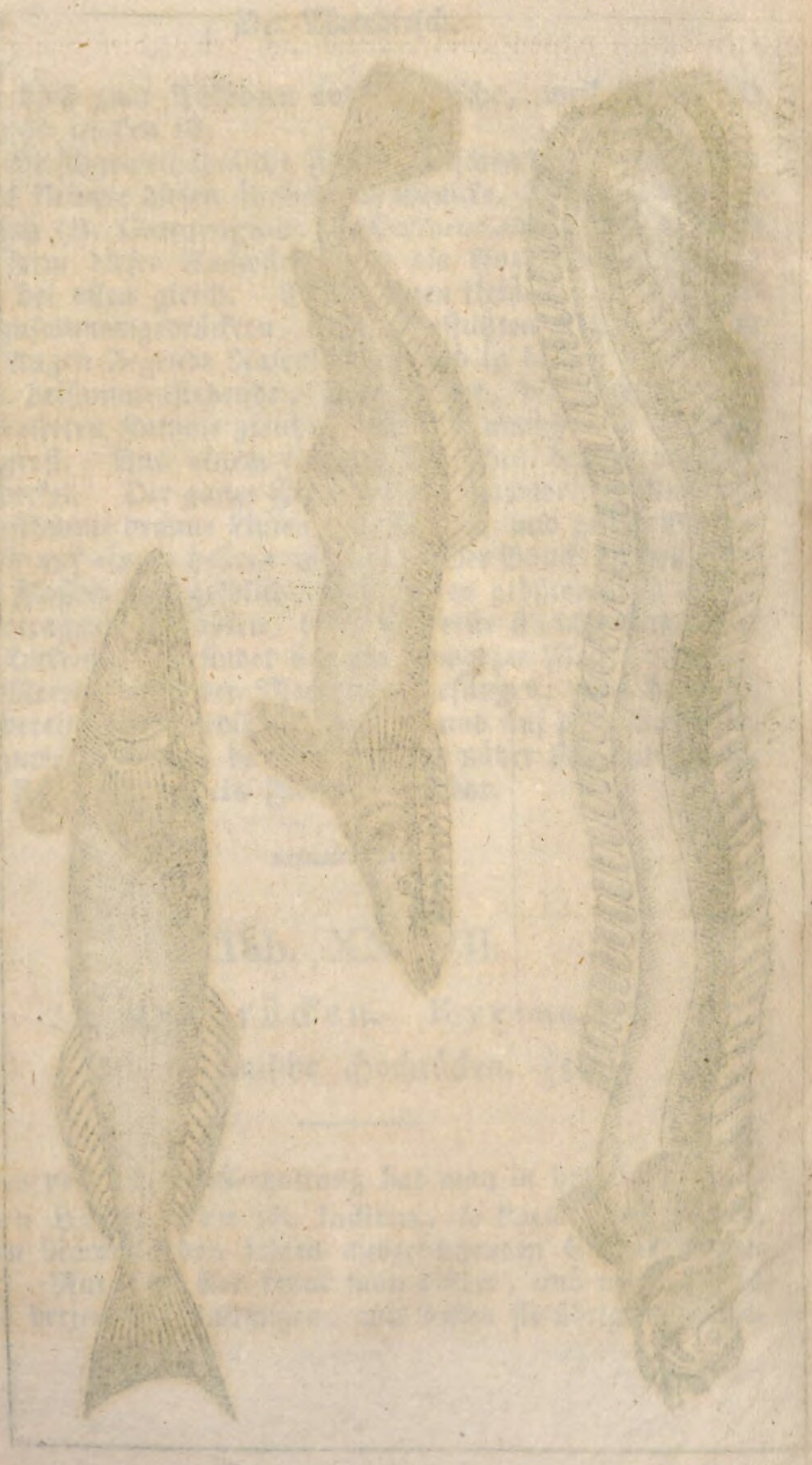
Hochrücken. Kyrtus.

Der indianische Hochrücken. (108)

Eine neue Kehlflossergattung hat man in dem indianischen Hochrücken (K. Indicus, *le Bossu* 108) entdeckt, dessen Namen schon seinen auszeichnenden Charakter enthält. Nur Eine Art kennt man bisher, und weil diese in keine derjenigen Gattungen, mit denen sie übrigens Aehn-

T. XXXVIII.





lichkeiten hatte, passen wollte, so sah sich der verdienstvolle Bloch genöthiget, eine eigne für ihn anzunehmen. So lange diese Art nun allein bleibt, so lange mag sie den Gattungsnamen behalten. Im Grunde ist der Hochrücken, wenn auch nicht der Form, doch der Farbe nach, ein prächtiger Fisch. Denn wer wollte den stumpfen Kopf, das aufgeworfne krumme Maul mit feinen Zähnreihen schön finden? Eine desto schönere Wirkung thun hingegen die sich so sehr aneinander reihenden feinen Silberschüppchen, daß man den ganzen Körper für mit Silberblech überzogen halten sollte. Ein goldgelber Rücken und ein leichter Anstrich von dieser Farbe vermehren seine Schönheit. Er hat oben und unten eine scharfe Schneide, ist aber übrigens dünn und breit. Die Flossen sind goldgelb, nur bemerkt man an der After-, Schwanz- und Rückenflosse blauliche Strahlenwurzeln, da hingegen die Brust- und Kehlflossen am Ende röthlich sind. Er hat lauter gabelförmige Strahlen. Seine Länge beträgt, so viel man bis jetzt weiß, einen Fuß. In ostindischen Gewässern ist seine Heimath. Sein starkes Gebiß zermalmt Muschelschalen sehr gut.

Tab. XXXVIII.

Brustflosser. Thoracici.

Bandfisch. Cepola.

Eigentlicher Bandfisch. (109)

Nicht schwer von andern zu unterscheiden sind die Mitglieder der fünften Ordnung der Fischclasse, zu welcher wir jetzt kommen. Ihre Bauchflossen sitzen gerade unter den Brustflossen, daher sie Brustflosser, auch Brustbäucher, genannt werden. Man kennt ihrer 420 Arten,

die in achtzehn **Gattungen** vertheilt sind. Sie halten sich alle in der See auf, und sind Raubfische. Zwar nicht alle, aber doch die merkwürdigsten werden wir jetzt unsern Lesern bekannt machen.

Ein langer, schmaler, bandförmiger Körper zeichnet die Bandfische unter den Brustflossern hinlänglich aus, und erinnert an die Schlangenfische unter den Kahlbäuchen. So dünn sind die Bandfische, daß man durch sie hindurch sehen kann, und eben daher geben sie für die Küche eben keine große Beute. Der Name Spitzschwänze, den man ihnen gleichfalls zu geben für gut fand, möchte um der Verwechslung willen, mit denen, die auch so heißen, nicht am glücklichsten gewählt seyn. Sie leben im Meere und nähren sich vom Raube. Man nimmt drei Arten an, doch können wir nicht verbergen, daß noch manche Dunkelheit und Verwirrung in ihrer Geschichte herrsche.

An seinem stumpfen Kopfe, der oben sehr breit ist, und eine geräumige von oben nach unten gehende Mundöffnung hat, ist der **eigentliche Bandfisch** (C. Taenia, *le Ruban* 109) leicht zu erkennen. Die untere Kinnlade ist länger als die obere, und hat eine doppelte Reihe spitziger, auseinander stehender Zähne, da hingegen die obere nur eine Reihe hat. Die großen, nahe an der Scheitel befindlichen Augen haben einen schwarzen Stern, den ein silberner bläulicher Ring umgibt. Nahe bei ihnen sieht man auf jeder Seite eine runde Oeffnung, die ein Nasenloch seyn mag. Vor den aus einem einzigen Blättchen bestehenden Kiemendeckeln sind mehrere kleine Schleimöffnungen bemerkbar. Oben und unten geht der Körper schneidig zu. So ausserordentlich dürr und eben daher durchsichtig ist dieser Bandfisch, daß man die Wirbelknochen durch die Haut sehen kann. Der Bauch hat kaum die Länge des Kopfes, da der After ungemein weit vorn liegt. Nicht unangenehm ist das Aussehen dieses Fisches. Das Roth des Kopfs spielt silberfarbig. Dem Grau des Rücken und dem Silberglanz der Seiten und des Bauches geben die runden, rothen Flecken etwas mehr Abwechslung. Die Flossen sind alle hellroth und haben theils gabelförmige,

theils vielzweigige Strahlen. Die Schwanzflosse geht etwas spitzig zu.

Sumpfige Stellen an den Küsten des mittelländischen Meeres sind der Aufenthalt dieses Fisches, der zwei bis drei Ellen lang gefangen wird. Er lebt vom Raube und nährt sich mit Fisch- und Krebsbrut und mit Wasserinsecten. Ein Wurm, oder auch nur eine Krebsschale an der Angel ist hinreichend, ihn anzuködern. Sein Fleisch wird so gering geschätzt, daß man sich desselben nur als Köder bedient.

Tab. XXXVIII.

Schildfisch. Echeneis.

Der Schiffshalter. (110) Der Ansauger (111)

Recht in die Augen fallend tragen die Schildfische ihren Charakter an sich. Auf ihrem oben breiten, flachen Kopfe befindet sich nämlich ein Schild, der durch 18 — 24 etwas erhöhte Querlinien gebildet wird. Eine der Länge nach laufende durchschneidet sie in der Mitte. Bei genauer Untersuchung zeigt sich die wunderbare Structur dieser Schilde. Die schon gedachten Linien bestehen aus lauter Borsten, die, sobald der Fisch seinen Kopf an einen rauhen, oder mit feinen Löchern versehenen Körper andrückt, in die Löcher hineintreten, so daß er hängen bleibt. Dieß nannte man ein Ansaugen, und gab daher diesen Fischen den Namen Sauger, Saugefische. Allein an kein eigentliches Saugen ist hiebei gar nicht zu gedenken, und wenn diese Fische sonst weiter nichts zu sich nähmen, und sich auf diese Art zu sättigen suchten, so möchten sie ziemlich mager bleiben. An Fische, besonders Hayfische, an Ufer, Dämme, Schiffe u. dgl. hängen sich die Schildfische gemeiniglich an. Daß

sie aber ein Schiff in seinem vollen Laufe aufzuhalten vermögen, ist sicherlich eine lächerliche Fabel. Kleine Fahrzeuge mögen allerdings, wenn ihrer viele sich zu gleicher Zeit anhängen, ihren Lauf mühsamer fortsetzen, und schwerer fortzurudern seyn. Dieß haben neuere Erfahrungen zur Genüge bestätiget. Allein da ist doch wohl nicht das Ansaugen jener Fische, sondern die durch ihr Anhängen vermehrte Schwere des Schiffchens schuld, und alles, was man sonst anhängte, würde wahrscheinlich eben diese Wirkung thun. An glatten Schiffen gelingt diesen Fischen das Anhängen, aus sehr begreiflichen Ursachen, nicht so leicht, als wenn der Boden derselben mit Moos und Entenmuschelnbrut besetzt und rauh ist.

Der Kopf der Schildfische geht ziemlich spitzig zu. Hiezu trägt die untere, stark hervorragende Kinnlade nicht wenig bei. In ihrem weiten Maule befinden sich oben und unten kleine Zähne. Der Körper ist dick und gestreckt, die Größe der Flossen nicht beträchtlich, und für die Dicke und Schwere des Leibes, wie es scheinen möchte, fast unverhältnißmäßig. Aber die Schildfische bedurften auch keiner größern. Denn da sie die Gabe besitzen, sich an andre Körper anzuhängen, und sie gleichsam als ihr Fuhrwerk zu gebrauchen, womit sie schnell, ohne sich selbst bemühen zu dürfen, an Ort und Stelle kommen; so konnten sie gar füglich größerer und stärkerer Flossen entbehren. Man kennt zwei Arten von Schildfischen, die sich durch ihre verschiedene Größe, besonders aber durch die Form ihrer Schwanzflossen, unterscheiden. Bei dem größern, dem Schiffshalter (E. Naucrates, *le Sucet* 110) ist die Schwanzflosse abgerundet. Sehr merklich ragt das Unterkinn hervor. Wie eine Raspel fühlt sich das ganze Maul von innen an, so sehr ist alles, Kinnladen, Gaumen und Zunge mit kleinen Zähnen besetzt. Der ganze Fisch hat eine bräunliche Farbe; der Rücken spielt grünlich, die Backen und der Bauch silberfarbig. Eine violette Einfassung bemerkt man an den Flossen, und, statt der Schuppen, eine Menge kleiner Oeffnungen, die über den ganzen Leib verbreitet sind.

Ueberall hat man den Schiffshalter schon gefunden.

Der Eine sah ihn in Norwegen, ein Andrer auf den Molukken; der Eine in Brasilien, der Andre in Constantinopel; einer in Jamaica, ein Andrer in Alexandien. Alle Welttheile können sich also seines Besitzes rühmen. Er lebt von Muscheln und Krebsen. Sein Fleisch ist so zäh und mager, daß es sich nicht der Mühe lohnt, um seinetwillen mühsame Fischereien anzustellen. Nur arme Leute essen es. Gar oft bekommt man ihn mit dem Hayfische, an den er sich überhaupt sehr gern anhängt. Dieß mag von den kleinern Schiffshaltern gelten, die dem Hayfische nicht beschwerlich fallen, und vielleicht zu klein und unbedeutend sind, als daß er sich die Mühe nähme, sie zu verschlingen. Größere aber, sieben Fuß lange, wie man schon gefunden haben will, möchten wohl durch ihren fetten, wohlgenährten Körper, seine Raubgier reitzen.

Eine halbmondförmige Schwanzflosse macht, daß man den um viel kleinern Ansauger (E. Remora, *la Remore* 111) mit seinen Gattungsverwandten nicht leicht verwechseln kann. Außerdem hat sein Schild weniger Abtheilungen, und die Seitenlinien am Rumpfe, die bei diesem gerade ausliefen, haben bei dem Ansauger an der Brust einen Bogen. Sonst haben sie freilich viel mit einander gemein, und der Bau des Maules, so wie die vielen Oeffnungen des Körpers, aus denen sich ein Schleim absondert, sind bei beiden auf gleiche Art beschaffen. Auf dem Rücken ist der Ansauger schwarz, an den Seiten heller, am Bauche weiß. Die grauen Flossen haben einen bräunlichen Rand. Auch diese Schildfischart ist schon in allen Welttheilen gefunden worden. Ihr Fleisch ist so schlecht, daß man sie vielleicht nie fangen, oder, wenn sie auch zufällig in die Hände der Menschen gerathen, alsobald wieder ins Meer werfen würde, wenn man nicht die Naturaliensammlungen damit bereichern wollte. Auch der Ansauger, hängt sich an alles an, und läßt selbst dann nicht aus, wenn das Seegeschöpf, an dem er hängt, gefangen wird. Nur mit Mühe kann man ihn losmachen. Catesby fand einmal ihrer fünf an einem Seehunde so fest, daß er Gewalt anwenden mußte, sie wegzureißen.

Tab. XXXIX.

Stutzkopf. Coryphaena.

Der gefleckte Stutzkopf. (112) Der Meerpfau. (113)

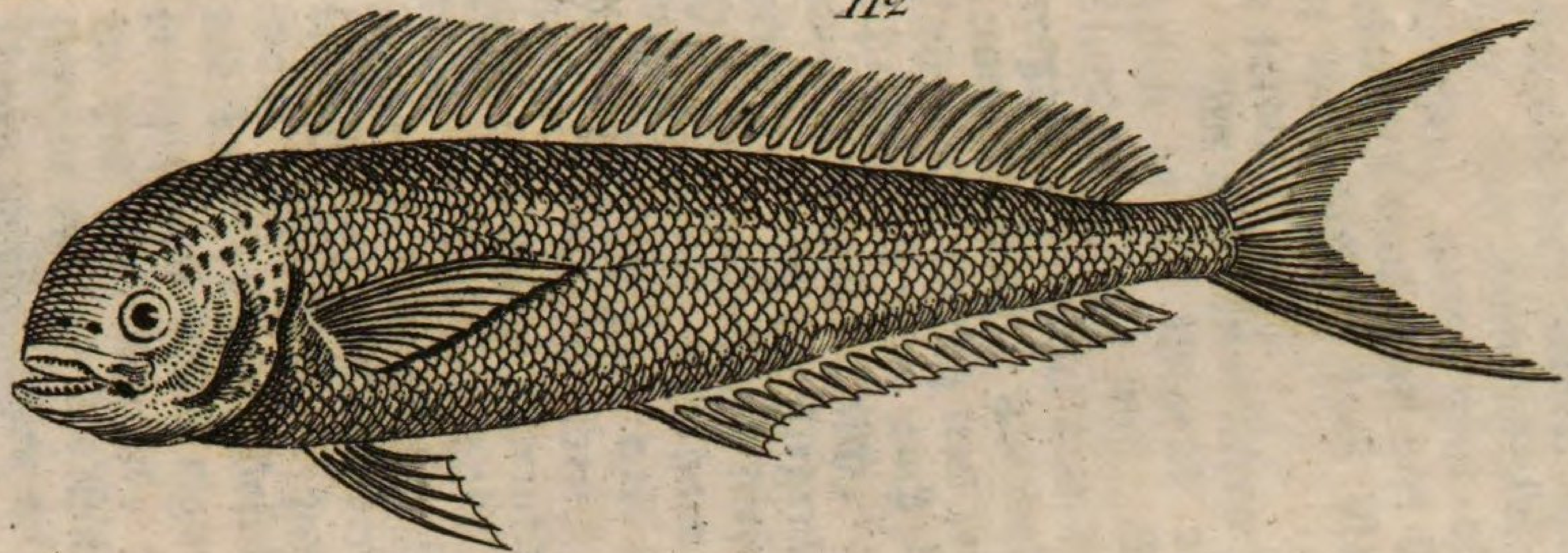
An ihrem sehr abschüßigen, großen und breiten Kopfe sind die Stutzköpfe oder Doraden leicht zu erkennen, und das ist auch ihr auszeichnender Charakter. Ihre Kinnladen sind gleich lang und zahnvoll. Der Körper ist an den Seiten zusammengedrückt und stark. Die Schuppen sitzen sehr fest. Ein prächtiger Gold- und Silberglanz erhebt sie nicht wenig, und macht, daß diese Fische unter die schönsten gehören, die man sehen kann. Von den sieben Flossen des Rumpfs ist die auf dem Rücken befindliche am längsten. Man kennt bis jetzt 17 Arten Stutzköpfe, die theils im mittelländischen, theils im ost- und westindischen Meere wohnen.

Es ist kaum möglich, einen schönern, prächtigern Fisch zu sehen, als den gefleckten Stutzkopf (C. Hippurus, *la Dorade d'Amerique*, Goldkarpfe 112). Aber im Wasser muß man ihn beobachten, so lange Leben und Bewegung in ihm ist. Nur dann wirft er den herrlichsten Glanz von sich. Doch dieser Glanz verlischt, seine Farben verbleichen, sobald er aus seinem Elemente genommen wird. Auch stirbt er sehr bald darauf, und seine Lebenskraft scheint mit seinem Schimmer in Verbindung zu stehen. Sehr bunt sind seine Farben. Der kurze, an den Seiten zusammengedrückte Kopf ist oben blau, an den Seiten grünlich, nach unten zu silberfarbig. Die gelbe Seitenlinie scheidet den meergrünen, orangefarbig gefleckten Rücken von dem silberweißen Bauche. Die Flossen sind größtentheils prächtig goldgelb mit blauen Zwischenhäuten. Die Schwanzflosse hat eine grünliche Einfassung. Recht deutlich sieht man an diesem Geschöpfe, daß die Natur ihren großen Farbenreichthum nicht blos auf

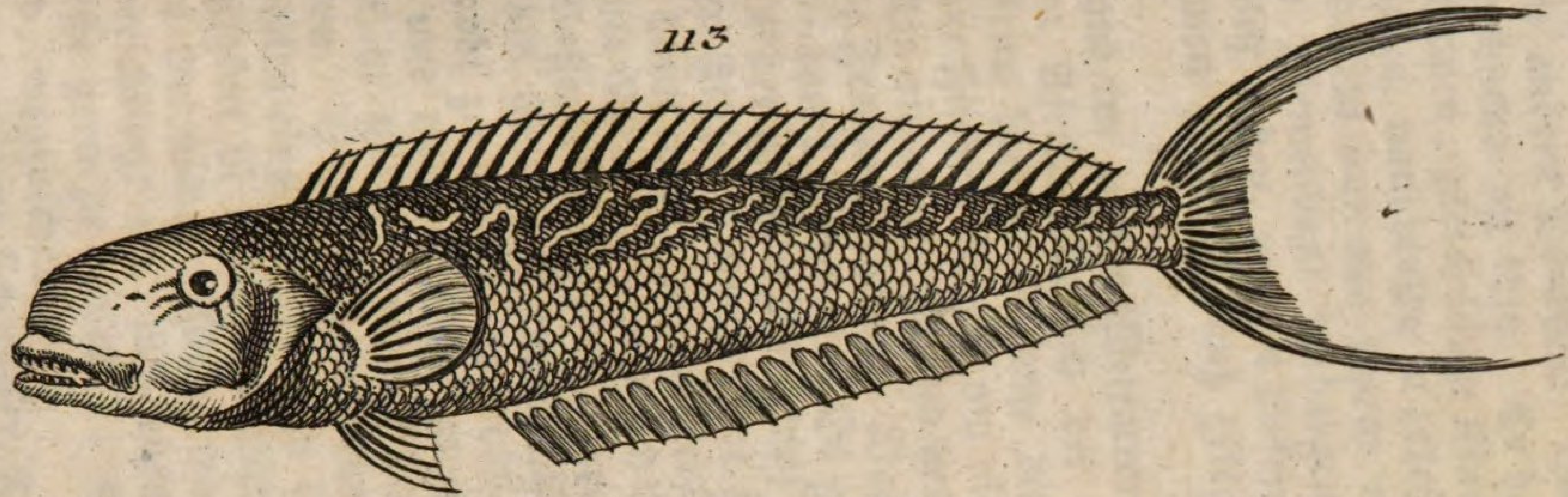
1

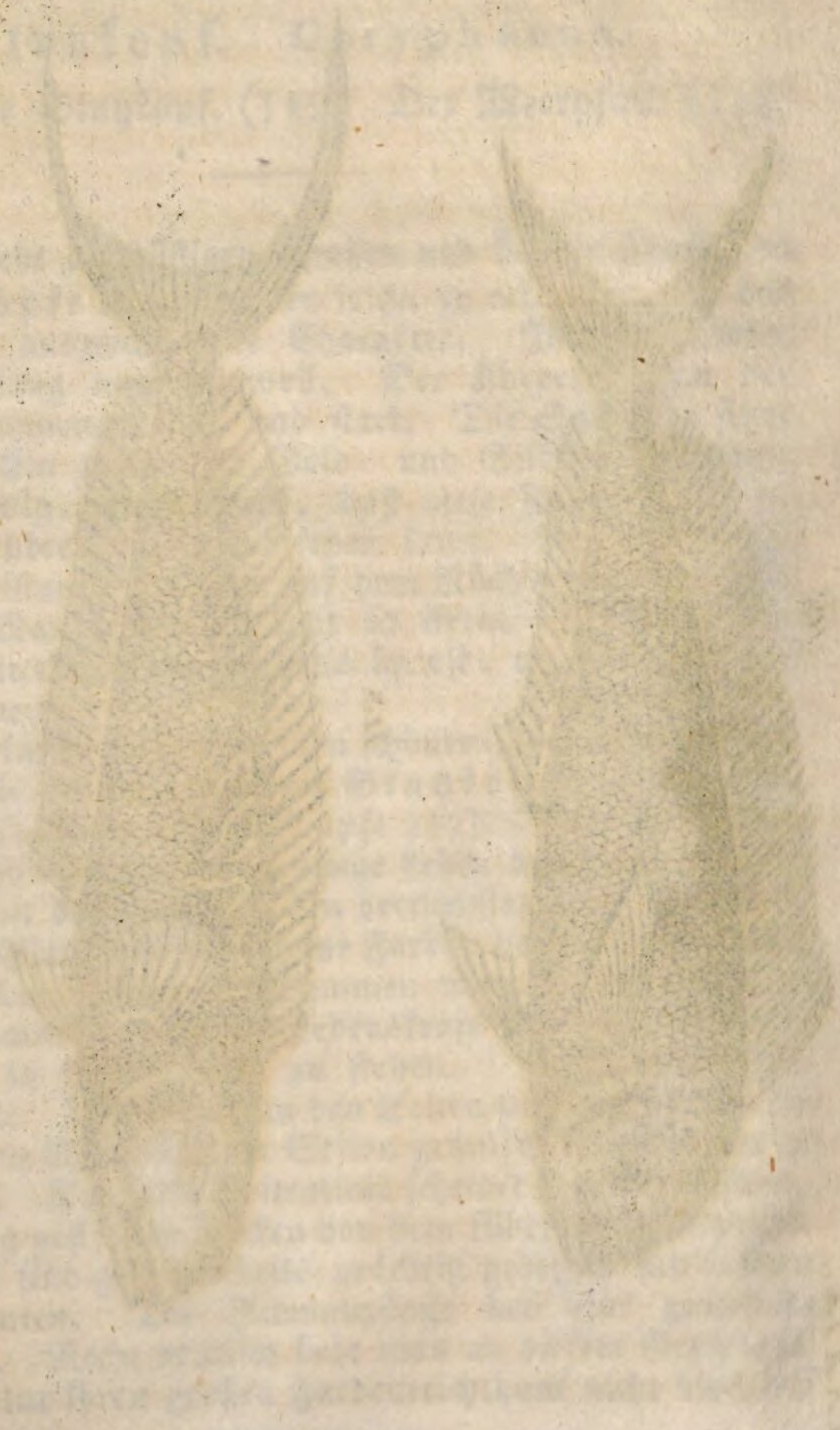
T. XXXIX.

112



113





Papageyen, Colibris und Paradiesvögel, sondern auch auf Fische zu verwenden wußte.

Die fünf und zwanzig Strahlen der Afterflosse unterscheiden diesen Stutzkopf von andern Doraden. Auch der gespaltne Schwanz ist auszeichnend an ihm. Er hat eine weite Mundöffnung, starke Lippen, gleich lange Kinnladen, und vier Reihen kleiner, spitziger, nach hinten zu gekrümmter Zähne. Der Kiemendeckel besteht nur aus einem einzigen Blättchen, unter dem die Kiemenhaut verborgen liegt. Uebrigens muß man viel Witz haben, um bei diesem Fische die Veranlassung zum Namen Pferdeschwanz (Hippurus) zu entdecken.

Im mittelländischen und im großen Weltmeere, vorzüglich in der Gegend von Afrika hält sich der gefleckte Stutzkopf häufig auf. Wenn heftige Stürme die Meere erregen, dann sieht man diese Fische zahlreich um die Schiffe herumschwärmen, als wollten die armen hin und hergejagten Thiere hier Schutz und eine Freistätte suchen. Das Nähmliche bemerkt man auch bei den Delphinen. Es gibt kaum einen schnellern Fisch, als der gefleckte Stutzkopf ist. Er verfolgt selbst die fliegenden Fische, besonders die fliegenden Häringe, und wenn diese dann endlich zum äußersten Hilfsmittel greifen, das ihnen die Natur gab, und sich vermittelst ihrer Flossen über das Wasser erheben; so wartet er mit aufgesperrtem Rachen, bis sie wieder ins Wasser zurückfallen; denn er scheint wohl zu wissen, daß dieses Fliegen nicht viel auf sich habe, und daß es nicht lange anstehen werde, bis sie wieder in ihr Element zurückkehren, sobald ihre Flügel trocken werden. Selbst fliegen kann er nicht, wohl aber hüpft er zuweilen eine Klafter hoch senkrecht in die Luft. Seine Gefräßigkeit ist ausserordentlich groß und er verschont seiner eignen Art nicht. Alles, was ihm nur in den Weg kommt, verschlingt er, und eben deßwegen scheint er auch die Schiffe gern zu begleiten, um was aus ihnen weggeworfen wird, wegzuschnappen.

Seine Eyer abzusetzen nähert sich dieser Fisch felsigen Ufern. Dieß geschieht gewöhnlich im Herbste. Um diese Zeit ist er auch am leichtesten zu bekommen. Man sieht

ihn dann in zahlreicher Gesellschaft am seichten Strande, und es ist ein prächtiges Schauspiel, wenn die Sonne gerade auf sie scheint, und ihre Bewegungen das lieblichste Farbenspiel verursachen. Sonst aber lieben sie die hohe See, wo sie einsam leben, und nur einzeln gefangen werden. Den Winter über bleiben sie am Grunde des Meeres. So behauptet wenigstens Aristoteles, und eben dieser Naturforscher versichert, dieser Fisch wachse so schnell, daß ihm kein anderer darin gleich komme. Wir müssen das unentschieden lassen, obgleich wir nicht umhin können, die Bemerkung hinzuzufügen, daß wohl nicht leicht ein Naturforscher sich in einer glücklichern Lage befunden habe, um die gründlichsten Erkundigungen einzuziehen, als dieser alte Weise.

Man findet den gefleckten Stutzkopf vier bis fünf Fuß groß. Sein Fleisch ist vortrefflich, und wird gewöhnlich aus dem Salzwasser gekocht, mit Butter und Senf oder mit Citronensaft und Petersilie gegessen.

Noch weit schöner als der gefleckte Stutzkopf ist der Meerpfau (C. Plumieri, *le Paon de mer* 113), den Pater Plümier zuerst bekannt gemacht hat, daher er im System nach ihm genannt wurde. Die fünf und fünfzig Strahlen seiner Afterflosse kann man als seinen unterscheidenden Charakter betrachten. Auf seinem bräunlichen Rücken bemerkt man ungemein schöne, blaue, geschlängelte Bänder, und die goldgelben Seiten, und ein silberschimmernder Bauch erheben seine Schönheit nicht wenig. Sein Kopf ist lang, breit und schuppenlos; das Maul weit; die Kinnladen sind gleich lang, und voll starker spitziger Zähne, aus denen man schließen muß, der Meerpfau sey ein starker Räuber. Vor den großen Augen liegen zwei Oeffnungen, und mehrere blaue Streifen. Die Kiemendeckel endigen sich in einen stumpfen Winkel, und starke, krumme Strahlen unterstützen die freiliegende Kiemenhaut. In der Form wie in den Farben dieses Fisches, herrscht eine ziemliche Mannigfaltigkeit. Die Brust- und Bauchflossen, die, wie es dieser Ordnung eigen ist, gerade übereinander stehen, sind kurz, da, wo sie eingelenkt sind,

bräunlich, am Rande aber grau, die Strahlen vielzweigig. Einfache aber hat die violette Rückenflosse, und die blaßgelbe Afterflosse, und sehr bunt ist die halbmondförmige Schwanzflosse, die am Anfange gelb, in der Mitte röthlich, und am Rande schön blau eingefaßt ist.

Um die antillischen Inseln wird dieses prächtige Geschöpf gefangen. Es erreicht eine ansehnliche Größe. Sein Fleisch ist wohlschmeckend. Aber ausser ihm hat diese Gattung noch andere reizende Mitglieder. Müßten wir nicht unsern Raum sorgfältig zu Rathe halten, so könnten wir noch manches anführen, das bemerkt zu werden verdient: z. B. den Sprenkelfisch (P. Equiselis), dessen grüne in Silber spielende Hauptfarbe, mit himmelblauen Flecken so schön gesprenkelt ist, daß man ihn für emallirt ansehen könnte; den blauen Stutzkopf (C. Coerulaa, *le Rasoir bleu*), der durchaus nur eine Farbe hat, und zwar, wie leicht zu erachten, die, von der er seinen Namen führt; die Seegeldorade (C. Velifora), die eine ungeheure Rücken = und Afterflosse besitzt, und zu den fliegenden Fischen gerechnet wird; den Fünffingerfisch (C. Pentadactyla, *le Rasoir à cinp taches*), der nichts weniger als fünf Finger, sondern bloß fünf Flecken gerade so hat, als hätte man schwarzgemachte Finger auf beiden Seiten auf ihn abgedrückt, und weit schicklicher Sechsauge heißt. Er scheint in einigen Gegenden von China und den Moluckischen Inseln die Stelle des Kabeljaus zu vertreten. Sein Fleisch ist weiß, fett, derb und wohlschmeckend. Man bekommt ihn zuweilen so häufig, daß man nicht alle frisch aufzehren kann. Dann salzt man eine Menge ein, trocknet sie, kurz, behandelt sie fast ganz wie den Kabeljau, und führt sie aus.

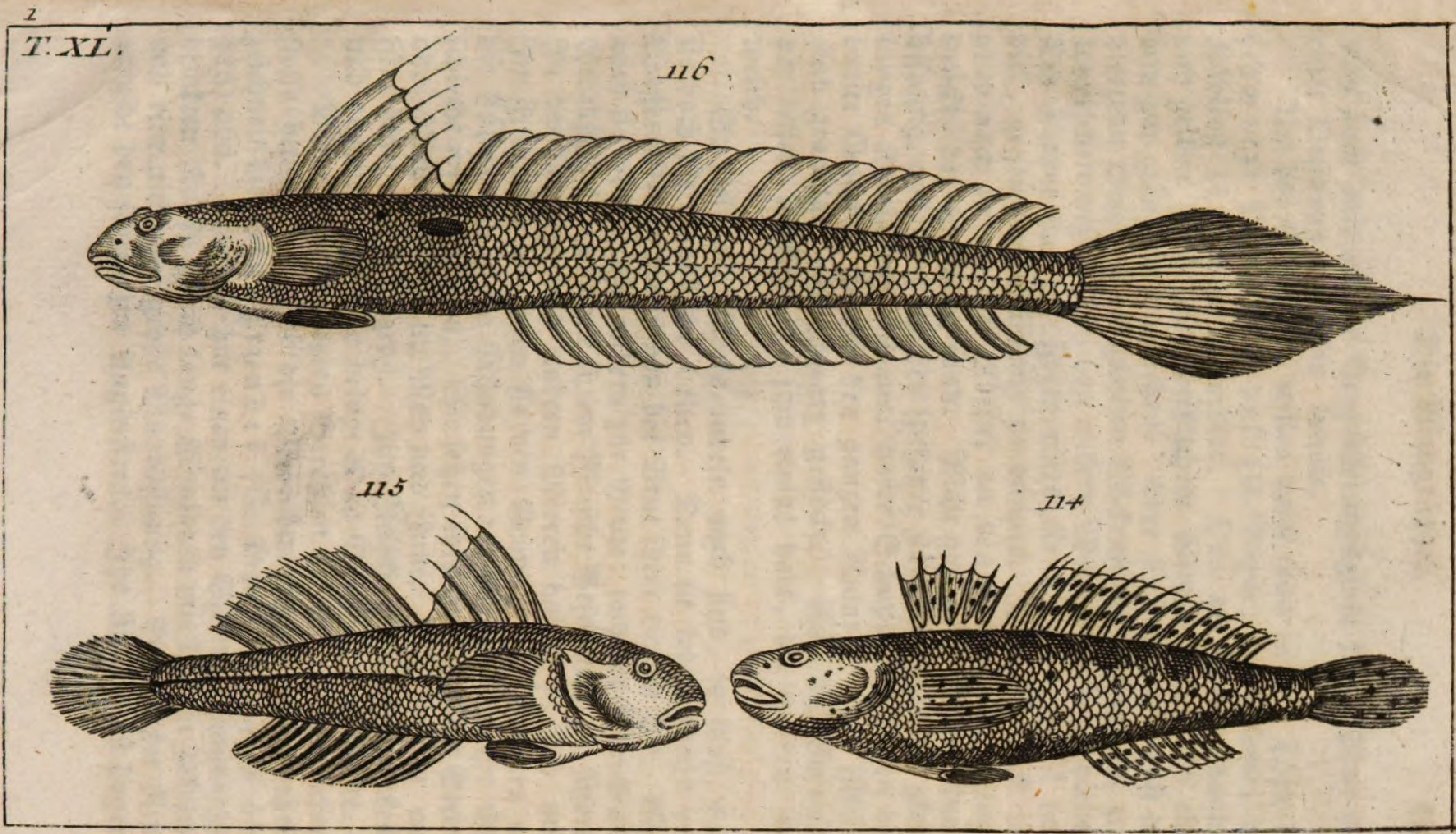
Doch wir müssen von den Stutzköpfen abbrechen, und unsere Wanderung weiter fortsetzen.

Tab. XL.

Meergrundel. Gobio.

Die schwarze Meergrundel. (114) Die Blaugrundel. (115) Die Lanzettgrundel. (116)

Auch das ungeübte Auge wird an den Meergrundeln eine Sonderbarkeit entdecken, die sogleich auffällt, und als Unterscheidungszeichen von andern Fischgeschlechtern dienen kann. Die Bauchflossen sind nämlich unten so zusammengewachsen, daß sie eine Trichterform haben, daher man diese Fische auch Trichterfische nennt. Man behauptet, sie sollen sich damit an Felsen anhängen können; allein da vorn kein Stachel ist, mit dem sie in die Felsenmasse eindringen könnten, so ist schwer abzusehen, wie sie das im Stande seyn sollten. In England nennt man demungeachtet die Meergrundeln Felsenfische. Sie leben am Grunde des Meeres zwischen Steinen und nähren sich von Würmern, Wasserinsecten und Fischbrut. Nur wenige werden in Flüssen angetroffen. Ihr Körper ist gestreckt, schuppenvoll und erreicht keine besondere Größe. Der kleine Kopf ist bald von oben nach unten, bald an den Seiten zusammengedrückt. Das Letztere ist bei dem Rumpf immer der Fall. Zwischen den nahe an der Scheitel liegenden Augen befinden sich zwei kleine, runde Oeffnungen, die man für nichts anders als für Nasenlöcher halten kann. Willkürlich können die Meergrundeln ihre Augen hervortreiben und einziehen. Die Mundöffnung ist klein, voll kleiner spitziger Zähne; der Gaumen hat vier rauhe Knochen, die Kiemenhaut 4—5 Strahlen. Gleich hinter dem After bemerkt man an einigen Meergrundeln eine längliche, spitzig zulaufende Warze. Ihr Nutzen ist noch unbekannt, denn die Vermuthung, sie könnte vielleicht zum Eyerlegen dienen, wird dadurch hinlänglich widerlegt, daß



Z
T. XL.
116
115
114

man auch mit einem Vergrößerungsglase keine Spur von einer Oeffnung entdecken konnte.

Um der Schönheit willen muß man in der That die schwarze Meergrundel (G. Niger, *le Boulerot*, der Kühling 114) nicht betrachten. Den die schwarzbraunen und gelben Flecke auf weißlichem Grunde geben ihr eben kein gar glänzendes Ansehen. Aber sie sind doch nebst den vierzehn Strahlen der zweiten Rückenflosse hinreichend, zum Unterscheidungszeichen von andern Meergrundeln zu dienen. Der Körper hat die Form eines Keils, d. h. er ist vorn dick, gegen den Schwanz zu dünner. Der Kopf ist von oben nach unten, der Körper an den Seiten zusammengedrückt, der Schwanz rund. Nicht gar groß ist die Mundöffnung, und zwei Reihen spitziger Zähne besetzen die gleich langen Kinnladen. Graue, harte Schuppen bedecken das breite Genicke, so wie den ganzen Rumpf. Die Flossen sind graublau und schwarz gefleckt. Nur die Strahlen der ersten Rückenflosse sind etwas hart, die andern sind weich.

So klein die Meergrundeln auch sind, so muß man sie doch für Raubfische halten. Denn sie leben theils von Wasserinsecten, theils von der Brut ihrer eignen Art. Aber auch sie werden oft andern zur Beute, und der Dorsch und Schellfisch scheinen an ihrem Fleische Geschmack zu finden. In der Nordsee und andern Meeren halten sie sich auf. Im Frühjahre verlassen sie den Grund, und kommen an die Küsten und in die Mündungen der Ströme, um ihr Geschlecht fortzupflanzen. Sie setzen ihre Eyer auf die Steine ab. Dieß geschieht im May und Juni. Sie werden nur fünf bis sechs Zoll groß. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend und angenehm. Man bringt es in Venedig zu Markte.

Blaue Flossen, deren Strahlen in der ersten Rückenflosse beträchtlich über die Verbindungshaut hervorstehen, zeichnen die Blaugrundel (G. Jozo, *le Goujons bleu* 115) aus. Auch sie hat einen an den Seiten zusammengedrückten Kopf, gleich lange Kinnladen mit kleinen Zähnen, und eine nicht gar große Mundöffnung. Ein weißer Ring umgibt den schwarzen Augenstern. Ihr Rücken ist bogen-

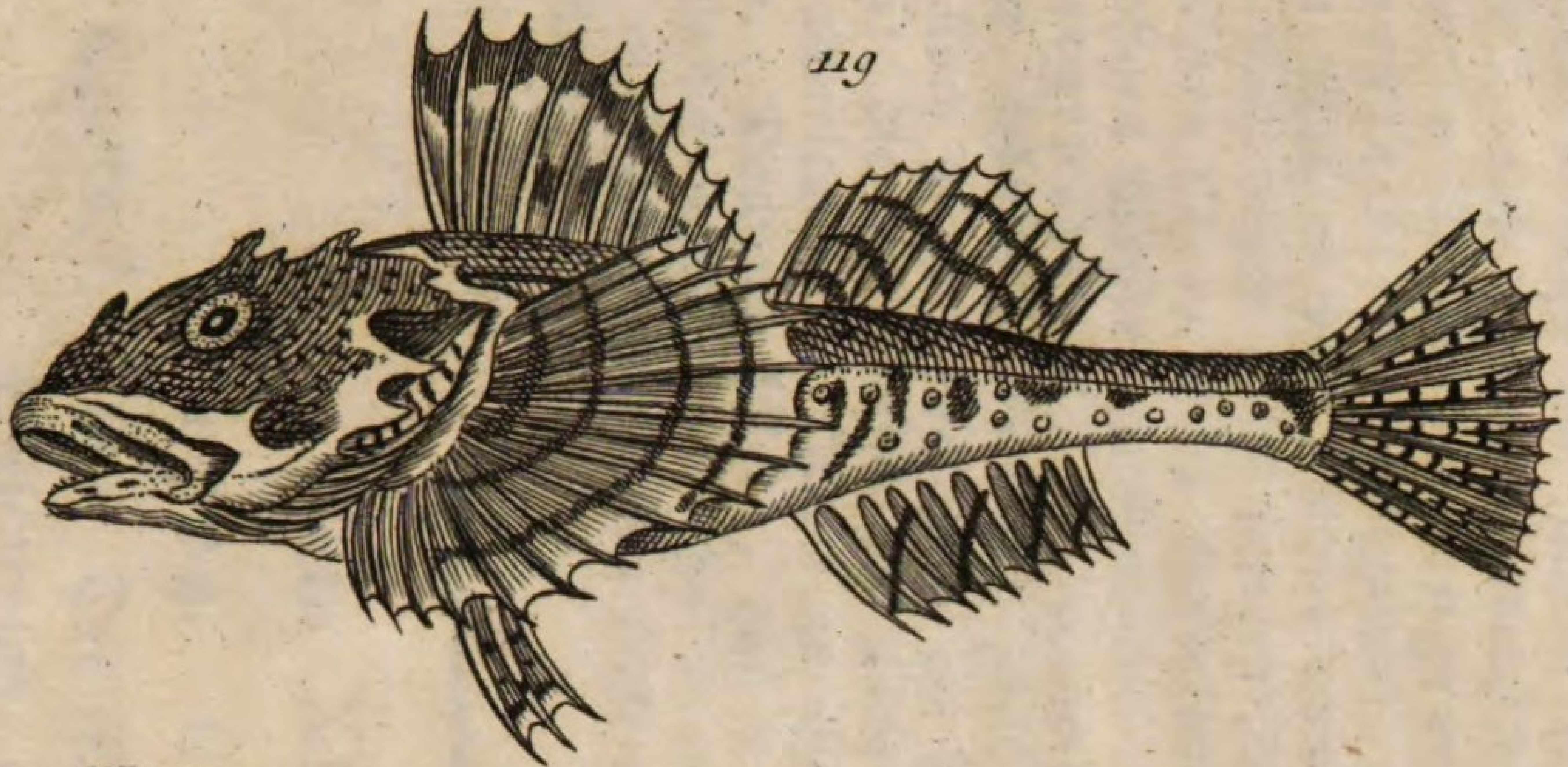
förmig und rund, seine Farbe braun, die Seiten sind weißlich.

An den Ufern der Nord- und Ostsee, so wie auch im mittelländischen Meere hat diese Blaugrundel ihren Aufenthalt. Sie lebt von der Brut der Krabben und Fische, und wird vier bis sechs Zoll groß. Ihre Eyer setzt sie an flache, rauhe Stellen ab. Nach ihrer Fruchtbarkeit zu urtheilen, müßte es ihrer eine große Menge geben, wenn sie nicht vielen andern, größern Fischen zum Raube würden. Indessen ist der Verlust den der Mensch dadurch leidet, eben gar nicht groß. Denn ihr Fleisch ist mager und zäh, und wird nicht sehr geachtet. In einer guten Butterbrühe mag man sie allenfalls wohl genießen, wo der Wohlgeschmack, wenigstens zur großen Hälfte, auf Rechnung der Zubereitung fällt, wie das bei manchen gerühmten Speisen der Fall seyn möchte.

Nicht mit Unrecht führt die Lanzettgrundel (G. Lanceolatus 116) ihren Namen, denn ihre Schwanzflosse ist lanzettförmig, indem sie in der Mitte breit und vorn zugespitzt ist. Sie ist eben dadurch von den übrigen Arten ihrer Gattung, deren man 26 rechnet, leicht zu unterscheiden. Ihr langer, gestreckter Körper ist vorn nur wenig stärker, als hinten; der längliche Kopf vorn abgestumpft, die Mundöffnung ziemlich klein. Die Kinnladen haben eine gleiche Länge, und sind mit kleinen, spitzigen Zähnen bewaffnet. Aus zwei Blättchen besteht der Kiemendeckel. Nahe beisammen auf der Scheitel liegen die Augen, und stehen stark hervor. Ein goldner Ring umgibt ihren schwarzen Stern. Merkwürdig ist es, daß die wie Dachziegel über einander liegenden Schuppen dieses Fisches, am Vordertheile des Leibes weit kleiner als hinten sind. Mit auffallend schönen Farben ist die Lanzettgrundel eben nicht geschmückt. Ein schwaches Blau mit röthlicher Einfassung bemerkt man an den Backen. Der Rücken ist bräunlich, und der Bauch grau; die Seiten sind gelblich. Da, wo die Gränze zwischen den beiden Rückenflossen ist, kann man auf jeder Seite einen braunen Fleck wahrnehmen. Die Strahlen der ersten Rückenflosse gehen in lange, weiche

T. XLI.

119



117

118

Enden aus. Die Brustflosse ist gelb und blau eingefaßt. Weit in einander verwachsen sind die Bauchflossen, und eine ungemein durchsichtige Haut verbindet die Strahlen der Rücken- und Afterflossen. Die grünlich gelbe Schwanzflosse hat einen violetten Rand.

In den Flüssen und Bächen der Insel Martinique ist die Lanzettgrundel sehr häufig anzutreffen. Sie erreicht eine Größe von 8 — 10 Zoll. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Wir könnten hier unsern Lesern noch manche Meergrundel, aus den verschiedensten Gegenden der Welt anführen; z. B. die Augengrundel (G. Ocellaris) und die gestreifte (G. Strigatus), von denen die erste in den süßen Wassern von Taheiti wohnt, die andere aber, in dem diese durch Cook unvergeßliche Insel umströmenden friedlichen Ocean ihren Aufenthalt hat; oder die in den sumpfigen Wasser von Amboina lebende Schlosserische Meergrundel (G. Schlosseri), die auf Krebse Jagd macht, sobald sie aber sich selbst in Gefahr sieht, sich in den Korb stürzt; oder auch die Gronovische (G. Gronovii), die am liebsten den unter der heißen Zonen liegenden americanischen Ocean zu ihrem Aufenthalt wählt u. a. m. Doch wir fühlen, daß so kurze Notitzen weder Unterhaltung noch gründliche Kenntnisse zu geben vermögen; und zu weitläuftigern fehlt es theils an Stoff, theils an Raum.

Tab. XLI.

Groppe. Cottus.

Der Kaulkopf. (117) Der Steinpicker. (118) Der Seescorpion. (119)

Nach so vielen ausländischen Seegeschöpfen, und von den Bewohnern der entlegensten Meere, die eine Zeitlang unsre

Aufmerksamkeit beschäftigten, kommen wir nun zu einem Fischgeschlechte, unter dem sich doch wieder einmal einer unsrer Landsleute, und ein Bewohner unsrer einheimischen Gewässer und Flüsse befindet. Wir stehen jetzt nämlich bei den Groppen, die sich durch einen sehr plattgedrückten, unförmlichen Kopf auszeichnen, der breiter als ihr keilförmiger Körper ist. Den Mangel der Schuppen ersetzen theils die Stacheln am Kopfe, theils die Schilder, mit denen einige bedeckt sind. Ihre Mundöffnung ist weit; jede Kinnlade ist bewaffnet. Nahe an den Augen befinden sich die kaum sichtbaren doppelten Nasenlöcher. Die großen Kiemendeckel sind bei einigen gezähnt. Die Kiemenhaut hat sechs Strahlen. Der Rumpf ist mit acht Flossen versehen, wovon zwei an der Brust, zwei am Bauche und auf dem Rücken, eine hinter dem After und eine am Schwanze sitzt. Man nennt die Groppen auch Knorrhähne, weil unter ihnen einer ist, der seinen Verdruß über den Verlust seiner Freiheit durch Knurren zu erkennen gibt. Man kennt 10 Arten.

In ganz Deutschland bekannt ist der unförmliche Kaulkopf (C. Gobio, *le Chabot*, Netzkolben, Rotzkober, Kaulquappe, Kolbe 117). Er hält sich in steinigen, sandigen Gegenden auf, und wohnt sehr gern in den Höhlungen, die durch Steine in Flüssen und Bächen gebildet werden. Auch in unsern Gegenden wird er, unter dem Namen Groppe, häufig gefangen und gegessen. Wirklich ist er auch eine angenehme, gesunde Speise. Sein Kopf ist groß und dick, aber plattgedrückt, vorn schmäler als hinten, und bildet auf beiden Seiten einen Winkel. Der ganze Mund, die Kinnladen, der Gaumen und der Schlund sind voll kleiner Zähne. Ein gelber Ring umgibt den schwarzen Augenstern des Kaulkopfs. Jeder seiner einfachen Kiemendeckel hat zwei krumme Stacheln, von denen die größere ihre Spitze nach dem Munde zu, die kleinere aber nach dem Rumpfe zu kehret. Man entdeckt sie nur, wenn man mit dem Finger gegen den Kopf zu fährt. Sein allmählich dünner werdender Leib ist schleimig und glatt, und voller kleinen Warzen auf der Oberfläche. Die Farbe die-

ses Fisches ist eigentlich braun mit Flecken von unbestimmter Form; nur hat das Männchen einen grauen, braun gesprenkten, das Weibchen aber einen weißen Bauch. Auch sind bei jenem alle Flossen bläulich und schwarz gefleckt, bei diesem hingegen gelb und braun gefleckt, und die zweite Rückenflosse hat eine röthliche Einfassung. Vier bis sieben Zoll mag die Länge, die der Kaulkopf erreicht, betragen.

Um seine Eyer abzulegen, macht das Weibchen eine Grube in den Sand. In diese legt es dieselben und bleibt so lange in der Nähe, bis die Jungen aus der Hülle schlüpfen. Im März ist die Laichzeit. Fischbrut und Wasserinsecten sind die Nahrung des Kaulkopfes. Bloch fand in seinem Magen unverdaute Wasserflöhe und Käfer. Selbst seiner eignen Art verschont er nicht, hat aber auch vom Hecht und der Forelle große Verfolgungen auszustehen. Oft mag ihn seine Geschwindigkeit retten. Diese ist ausserordentlich, und er schießt wie ein Pfeil von einem Orte zum andern. Mit enggeflochtnen Netzen und Reußen wird er gefangen. Heller Mondschein oder sonst ein starkes Licht, blenden ihn so, daß man ihn mit der Hand aus dem Wasser nehmen kann. Er soll stark am Bandwurm leiden.

Man hat oft den **Steinpicker** (C. Cataphractus, *le Cataphractus*, *Pogge*, Knurrhahn, gepanzerter Groppfisch 118) zum Beweise angeführt, daß die Fische nicht ganz stumm seyen, und also das bekannte Sprichwort: stumm wie ein Fisch, eine Einschränkung leide. Ganz im Allgemeinen möchte sich das wohl auch schwerlich darthun lassen. Allein hätte man sonst gar keinen Beweis, daß die Fische die Gabe der Stimme in einem gewissen Grade besitzen, als unsern Steinpicker oder Knurrhahn, so möchte durch ihn allein über diese Sache wohl nicht entschieden werden können. Wahr ist es, er gibt, wenn er gereizt wird, oder in Gefangenschaft geräth, einen knurrenden Laut von sich; aber das ist so wenig eine eigentliche Stimme als das Schnurren des Maikäfers, oder das Zirpen der Grille. Denn so wie bei diesen Insecten der Schall nicht aus dem Munde, dem Sitze der Stimmwerkzeuge, kommt, so ist

das auch bei dem Steinpicker der Fall, und bloß die Kiefern bringen den Ton durch ein gewisses Reiben hervor. Sein Aufenthalt zwischen Steinen hat zu seinem Namen Veranlassung gegeben. Er wird an den Klippen der Nordsee sehr häufig gefangen. Um seine Laichzeit erscheint er in den Mündungen der Elbe und des Eiderflusses in großer Anzahl. Er lebt von Seeinsecten, besonders von Garnälen.

Im Grunde ist der Steinpicker mit vielen knöchernen Schilden bekleidet. Diese greifen in einander ein, und sind in acht Reihen der Länge nach geordnet. Durch sie bekommt der Körper eine achteckige Form, die ein hinlängliches Unterscheidungszeichen für den Steinpicker ist. Sein breiter Kopf hat viele Stacheln und Bartfasern. Auch er steckt gleichsam in einem knöchernen Futteral, das oben und an beiden Seiten spitzige Höcker und Vertiefungen hat. Besonders bemerkt man an der Schnauze zwei mondförmige Ausschnitte, die wie Fangzähne das drohende Aussehen des Steinpickers vermehren. Beide Kinnladen, deren obere hervorsteht, haben wie der Gaumen mehrere Reihen kleiner spitziger Zähne. Die nicht gar große Mundöffnung ist unterhalb und mondförmig. Seine Farbe ist ganz gemein, oben braun, mit einigen dunkeln Flecken, am Bauche weiß. Die Brustflosse hat eine ziemliche Größe, und ist weißgrau mit schwarzen Flecken. Auch die Rückenflossen haben solche Flecken. Die Strahlen ragen wie Stacheln hervor.

Das Fleisch dieses Fisches ist vortrefflich. Nur versteht sichs, daß zuvor die Schilder abgezogen werden müssen. Die Grönländer verachten es. Nicht über sechs Zoll wird der Steinpicker lang. Oft geräth er in die für die Schellfische ausgeworfnen Netze.

Ein in der That fürchterliches Aussehen hat der Seescorpion (C. Scorpius, *la Scorpene*, Wollkuse, Wallkutze, Knurrpage, Seemurrer 119). Die vielen hervorragenden in eine Spitze sich endigenden Höcker, und die Stacheln an den Backenknochen geben dem Kopfe eine vieleckige Form. Diejenigen Stacheln, die vor den Augen

sitzen, sind beweglich, die übrigen aber unbeweglich. Der Rachen ist so weit, daß man den Seescorpion in einigen Gegenden Weitmaul nennt. Er kann seine Kinnladen, deren obere länger ist, vorschieben und rückwärts ziehen. Sie sind, wie der Gaumen, voll spitziger Zähne. Die Brustflosse hat einfache Strahlen, was der Charakter dieses Fisches ist. Tief liegen die großen Augen, deren schwarzen Stern ein gelber Ring umgibt. Breite knöcherne Strahlen hat die Kiemenhaut. Das Schwarzbraun des Kopfs und des Rückens wird durch mehrere weiße Puncte und Flecken unterbrochen; eine Menge stachliger Warzen bekleiden den Rumpf statt der Schuppen, besonders bei dem Männchen, das weit rauher als das Weibchen anzufühlen ist. Das letztere hat einen weißen, das Männchen hingegen einen gelb und weiß gefleckten Bauch; ja im Frühjahre soll dieser ganz gelb seyn, und wie Gold schimmern. Auch sind die Flossen bei den Männchen größer und bunter, besonders thun die orangefarbigen Strahlen der Brustflossen eine gute Wirkung.

In der Ost- und Nordsee, im americanischen Meere, besonders aber um Grönland und Neufowndland, findet man dieses Seeungeheuer häufig. Nur der Hunger treibt es aus der Tiefe, seinem gewöhnlichen Aufenthalt, in die Höhe. Ein sehr fertiger Schwimmer ist der Seescorpion, wobei ihm seine großen Brustflossen sehr zu statten kommen mögen. Auch größere Fische, als er selbst ist, haben an ihm einen furchtbaren Gegner, und er verschont kein Thier. Seine Kühnheit ist eben so groß, als seine Lebhaftigkeit. Aber eben diese macht ihn oft sehr unvorsichtig, und läßt ihn den Köder mit dem gefährlichen Eisen verschlingen. Seine Laichzeit fällt in den December und Jänner. Er setzt seine röthlichen Eyer zwischen Seetang ab. Auch er knurrt wie der vorige, und nimmt dabei eine weit drohendere Miene an, indem er die Flossen sträubt, und den Rachen weit aufsperrt. Was aber das Krähen anbetrifft, das er bei bevorstehenden Stürmen hören lassen soll, so möchte das bloß durch das plötzliche Heraussstoßen des eingesognen Wassers und der Luft aus der Schwimmblase

erfolgen. Denn er vermag es, wenn man ihn aus dem Wasser nimmt, nur einmal. Ist der Körper von Luft und Wasser entlediget, so hat auch das Krähen ein Ende. Er erlangt eine Größe von einem bis vier Fuß. In Grönland speist man ihn sehr gern, und hält sein Fleisch besonders den Kranken zuträglich. Im nördlichen Deutschland gibt man ihn den Schweinen, weil man bemerkt haben will, daß seine Stacheln bei Menschen eine Entzündung verursachen. Vielleicht wissen diese Thiere, durch einen glücklichen Instinct geleitet, das was am Seescorpion schädlich ist, besser zu unterscheiden, und lassen es liegen.

Tab. XLII. & XLIII.

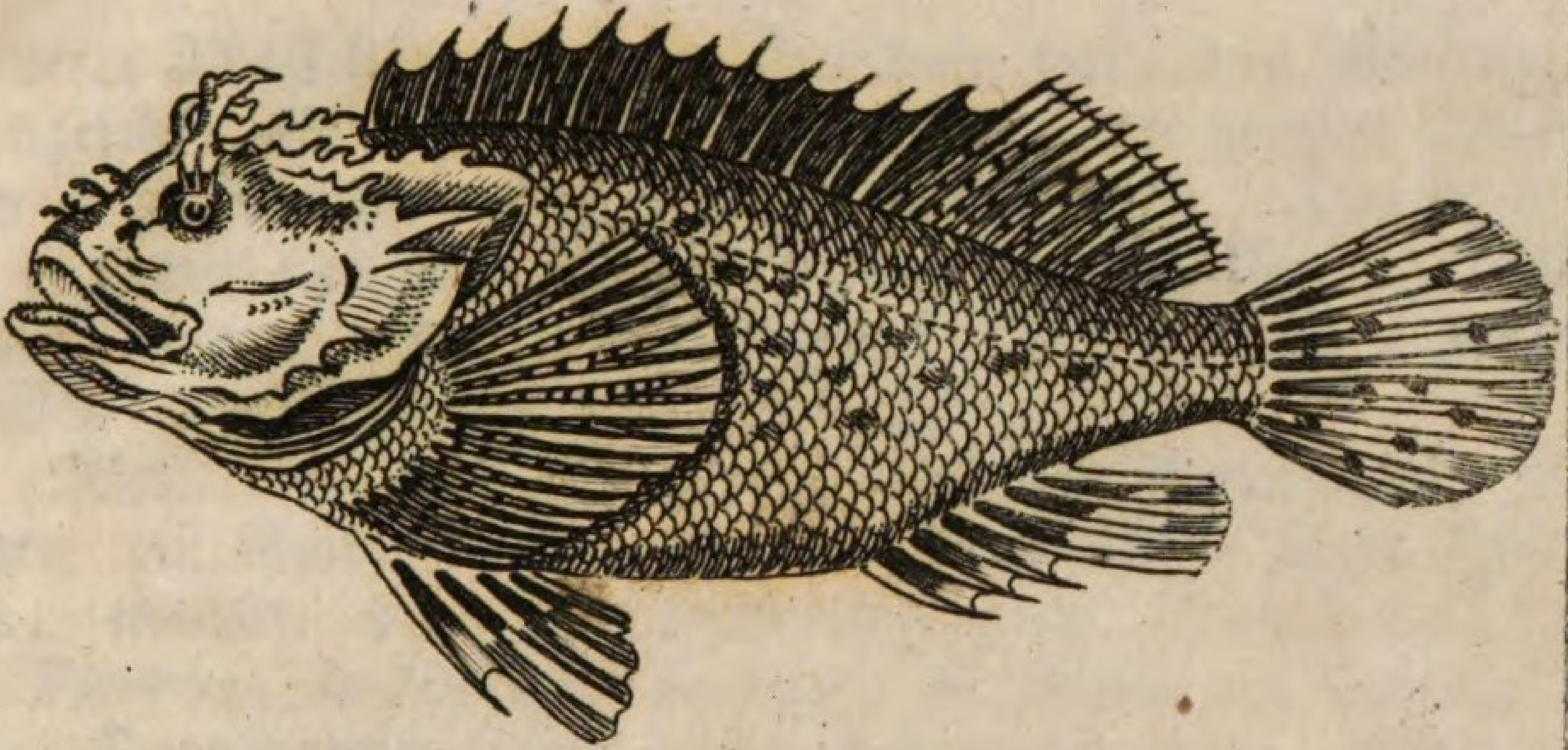
Drachenkopf. Scorpaena.

Der kleinschuppige Drachenkopf. (120) Der Zauberfisch. (121) Der Fliegende. (122) Der Fühlhornträger. (123)

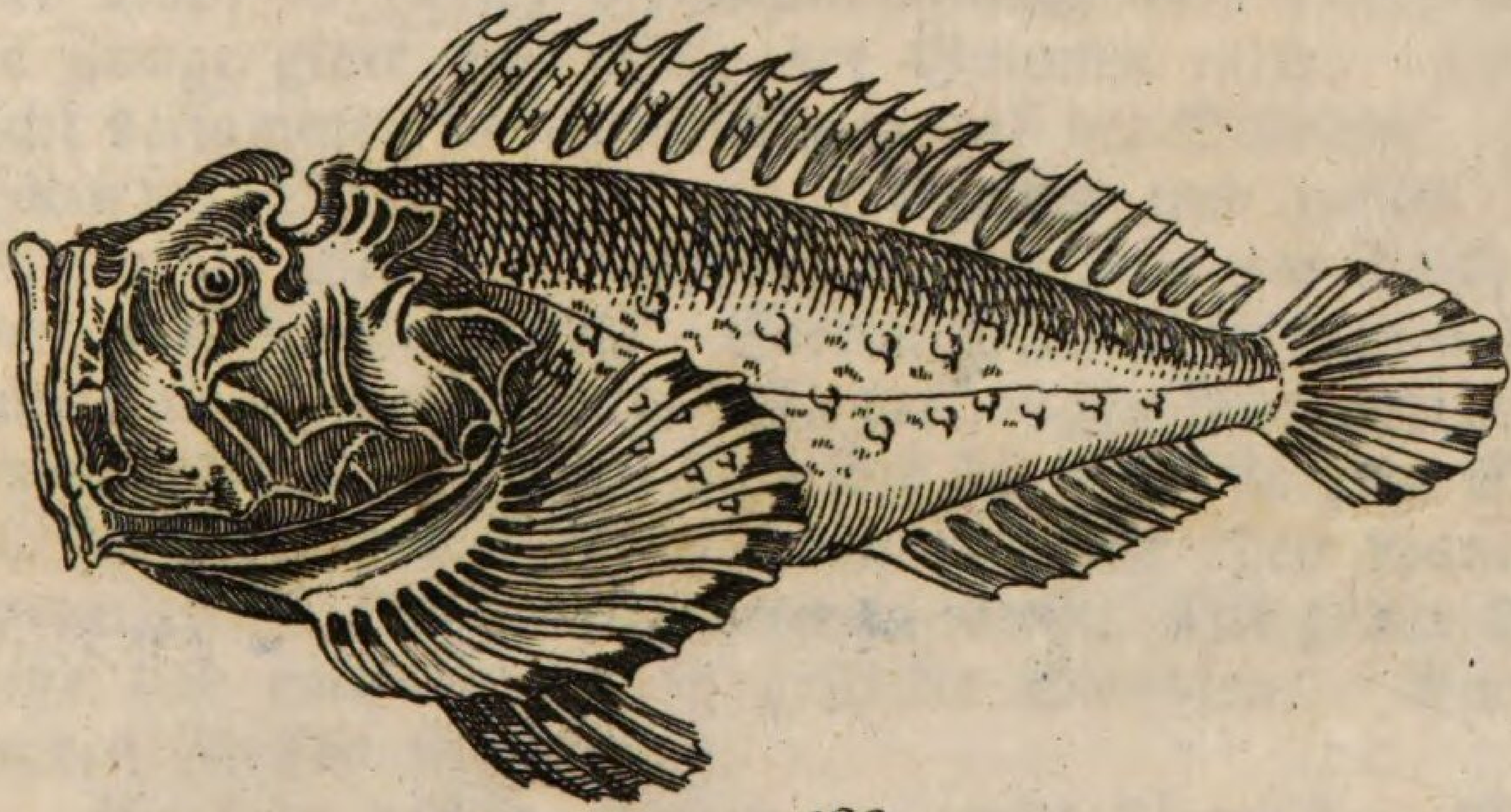
Bei der Fischgattung, die wir jetzt zu beschreiben im Begriffe stehen, könnten unsre Leser glauben, sie seyen auf einmal wieder, wie es schon manchmal schien, ins Gebiethe der Einbildungskraft versetzt. Abenteuerliche Gestalten, regellose Formen, seltsame Anhängsel und Auswüchse, sieht man bei allen sieben Arten Drachenköpfen, und unsre Leser sind schon gewohnt, wenn sie das Wort Drache hören, an etwas Wunderbares, Ungewöhnliches zu denken. Der Kopf dieser Fische ist groß, stumpf, schuppenlos und voller Stacheln, Knoten, Vertiefungen und Auswüchse. Ihre starken Lippen können sie hervorstoßen. Die vielen Fasern, womit sowohl diese, als auch die übrigen Theile des Kopfs besetzt sind, geben nebst der einzigen Rückenflosse, deren

T. XLII.

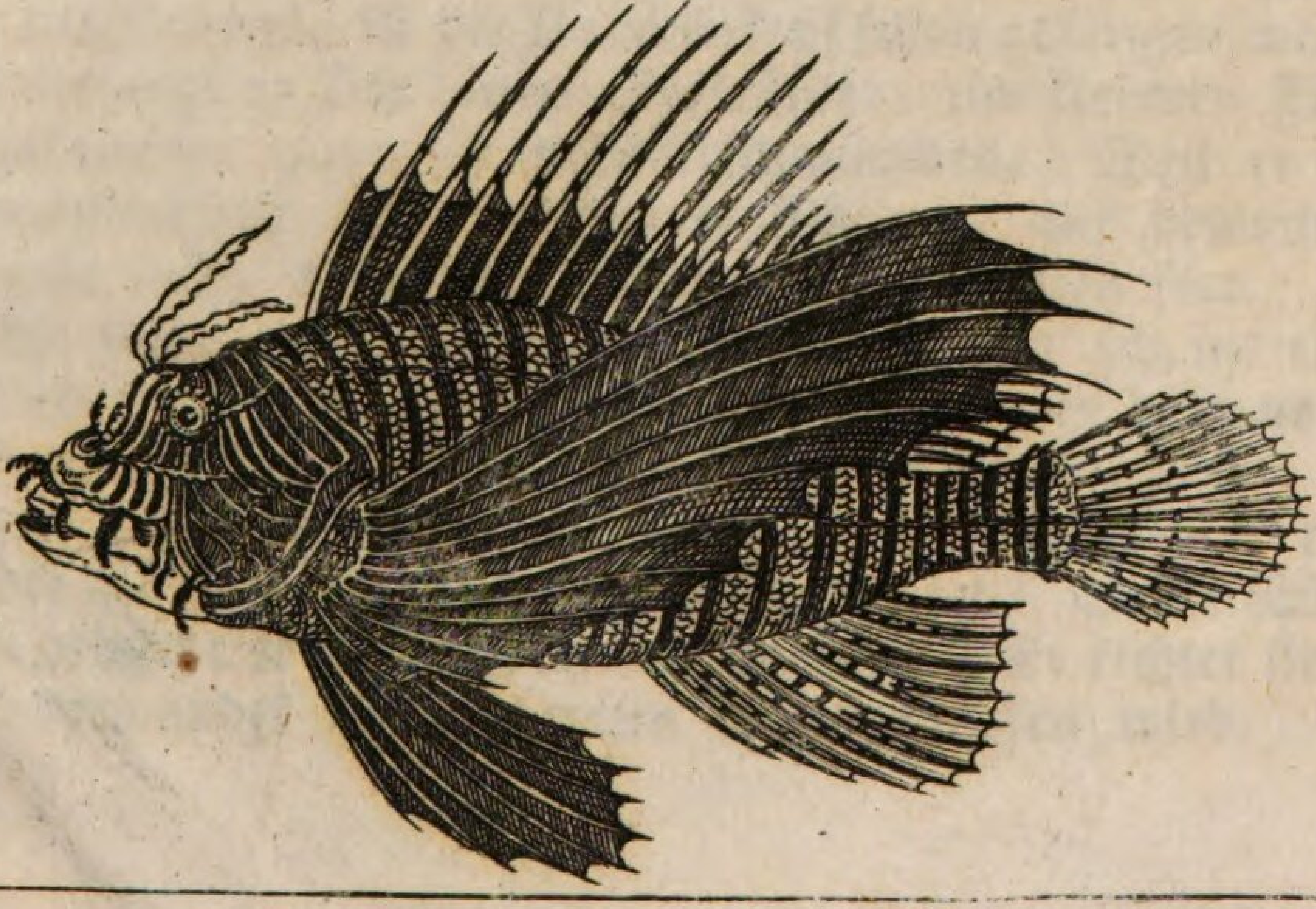
120

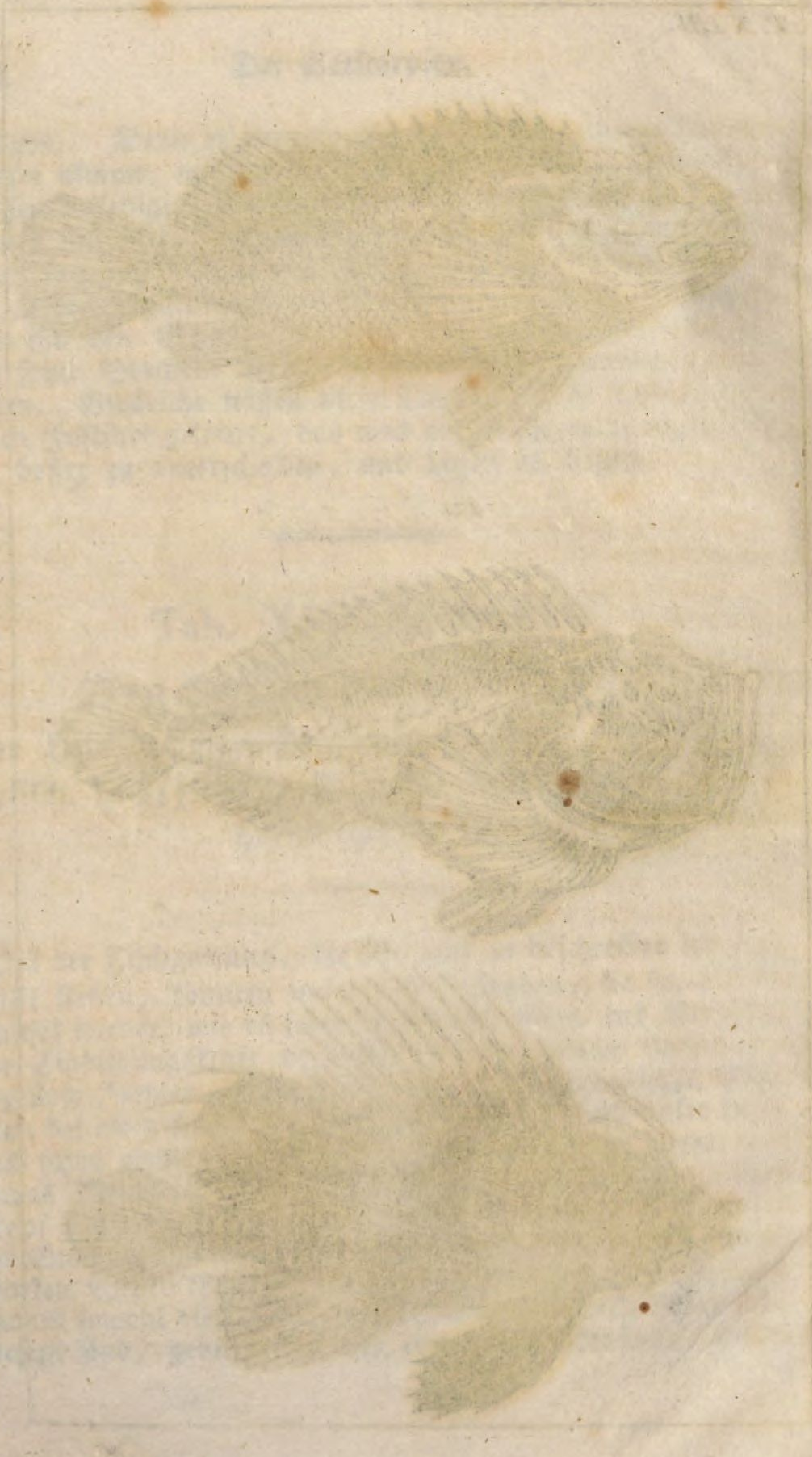


121



122





vorderer Theil harte, starke Stacheln hat, das Gattungskennzeichen ab. Nahe beisammen liegen die großen Augen. Der einfache Kiemendeckel hat viele Stacheln. Der Rumpf ist dick und fleischig, und bei allen Drachenköpfen, einen ausgenommen, voller Schuppen. Die breiten, großen Brustflossen sitzen unterwärts.

Kleine, rauhe Schuppen, und ein Unterkiefer, das gegen die Gewohnheit andrer Drachenköpfe, keine Fasern hat, machen den kleinschuppigen Drachenkopf (S. Porcus, *le Scorpion de mer, le Diable où Crapaud de mer,* Dornschwein 120) leicht zu unterscheiden. Ueber der Nase und den Augen hat er bärtige Fortsätze, besonders stehen die größern über den Augen wie kleine Hörner da. Der Kopf ist groß, die Mundöffnung weit und zahnvoll, die Zunge glatt und dick, der Gaumen rauh. Ziemlich dicht beisammen stehen die Augen auf der Scheitel. Ihren schwarzen Stern umgibt ein goldgelber und rother Ring. Eine große Menge Stacheln bemerkt man am Backenknochen und Kiemendeckel. Sieben krumme Strahlen unterstützen die Kiemenöffnung. In der langen Rückenflosse, die vorn niederer als hinten ist, sind die zwölf kürzern Strahlen stark und fest. Seine Hauptfarbe ist oben braun mit schwarzen Flecken, nach unten zu weiß. Die graue Brustflosse hat gelb und weiß gefleckte Strahlen. Auch die andern Flossen sind fleckig.

An sehr vielen Küsten des mittelländischen Meeres und des Oceans, ist der Drachenkopf schon gefangen worden. Oft verbirgt er sich hinter Seekräuter, um kleinern Fischen aufzulauern, wenn sie vorüberschwimmen. Weil er keine Schwimmblase hat, so hält er sich gern auf bewachsnen Klippen auf, und hilft sich mit seinen Flossen fort. Auch Krebse frißt er. Das gesellschaftliche Leben scheint er sehr zu lieben, denn man findet ihn fast immer mit andern. Seine Länge beträgt nicht leicht über einen Fuß. Mit Netzen und Angeln, an denen sich ein Stück von einem Krebse als Köder befindet, fängt man ihn. Seine Rückenflosse braucht er zu seiner Vertheidigung. Er richtet sie auf, und verwundet damit, wenn er angegriffen wird. Man

muß sie daher beim Anfassen fest an den Körper drücken, um nicht verletzt zu werden.

Noch weit sonderbarer sieht der Zauberfisch (S. Horrida, *la Pythonisse* 121) aus, der einen schuppenlosen Körper hat. Sein Kopf ist fürchterlich, voller Höcker, Vertiefungen, Ausschnitte und Stacheln. Besonders befindet sich hinter den Augen ein runder Ausschnitt. Der weite Mund öffnet sich oberwärts. Die Unterkinnlade hat die Form eines Hufeisens, das unten in zwei Spitzen ausgeht. Sie schließt an die obere wie der Deckel einer Dose. Wenn der Zauberfisch den Rachen schließt, dann steht sie senkrecht; sperrt er ihn auf, so liegt sie horizontal. Die Augen sind sehr klein. Ein gelber Ring umgibt ihren schwarzen Stern. Eine Menge Stacheln und Fassern bemerkt man an der übrigen Kopfbekleidung dieses Fisches, zumal an den Kiemendeckeln, und viele Warzen und Höcker vertreten am Rumpfe die Stelle der fehlenden Schuppen. Die Flossen haben eine dicke Haut und starke Strahlen. Hell, und dunkelbraun marmorirt ist seine Haut. Er bewohnt die Gewässer um Ostindien, wo er den Namen Ikan Swangi Bezar führt. Daß er ein fleischfressendes Thier sey, und von Krebsen und Muscheln lebe, kann man aus dem Bau seines Maules, und den zum Zermalmen harter Schalen nöthigen Werkzeugen schließen. Ob er eßbar sey oder nicht, das weiß man noch nicht, obgleich diese Entdeckung sonst gewöhnlich jeder gelehrten, naturhistorischen Untersuchung vorauszugehen pflegt.

Wenn auch nicht so furchtbar, doch noch auffallender in Absicht der Gestalt, ist der fliegende Drachenkopf (S. Volitans, *la Scorpéne Volante* 122). Ungeheuer lange Brustflossen, die wie Flügel aussehen, und länger als der Rumpf sind, machen ihn sehr kenntlich. Eine Menge zackiger Fasern hat der Kopf. Zwei vorzüglich große stehen über den Augen. Die Mundöffnung ist weit, jede Kinnlade, die dieser Fisch willkührlich herausstoßen und zurückziehen kann, gleich lang, und voll kleiner, spitziger Zähne. Den schwarzen Augenstern umgibt ein buntstrahliger Ring. Der klein geschuppte Kiemendeckel geht in einen spitzigen Winkel aus. Wie Dachziegel liegen die Schuppen, die den

Rumpf bekleiden, übereinander. Gewaltige, frei emporstehende Stacheln, haben die Rückenflossen und auch an der Bauchflosse ist das Ende einiger Strahlen frei. In Absicht seiner Farben gibt der fliegende Drachenkopf einen angenehmen Anblick. Auf dem Kopfe wechseln orangefarbige und braune Bänder mit weisen Linien ab. Der Rumpf ist gelb, braun und orangefarbig bandirt. Die Bauch- und Brustflossen sind violet mit weißen, runden Flecken, die Rückenflossenstacheln, die eine dunkelbraune Haut verbindet, braun und schwarz gefleckt, und gelb mit schwarz abwechselnd die Strahlen der Schwanz- und Afterflosse.

In den Flüssen von Amboina hält sich dieser schöne Fisch auf. Man hat Ursache zu vermuthen, daß er, von seinen Feinden verfolgt, sein gewöhnliches Element verlasse, sich vermittelst seiner flügelähnlichen Flossen in die Luft erhebe, und so der Gefahr entgehe. Höchst überraschend muß dieses Schauspiel für den seyn, der zum erstenmal ein solches Ungeheuer aus den Wellen emporsteigen, und in einer höhern Region Schutz und Sicherheit suchen sieht. Nur schade, daß man diesen Anblik nicht lange genießen kann, weil der Flug nur so lange dauert, als die Flugflossen, wenn wir uns dieses Ausdrucks bedienen dürfen, naß sind. Der fliegende Drachenkopf ist ein Raubfisch, und scheint vorzüglich von der Brut andrer Fische zu leben. Sein Fleisch ist weiß, derb und wohlschmeckend. Mit Netzen und Angeln fängt man ihn. Er wird kaum einen Fuß lang.

Fast möchten wir den Fühlhornträger (S. Antennata, *la Scorpéne à antennes* 123) noch seltsamer nennen. Ihn zeichnet das mitten durch die Augen gehende Band unter seinen Brüdern aus. Ueber den Augen stehen ein Paar artige geringelte Auswüchse mit Wülsten. Eine große Menge Stacheln machen den Kopf ganz rauh anzufühlen. In der weiten Mundöffnung stehen viele Reihen spitziger Zähne. Die mit Auswüchsen reichlich besetzte Oberlippe kann der Fühlhornträger vorschieben und zurückziehen. Der Kiemendeckel endigt sich in eine Spitze, und die Kiemenhaut hat sechs krumme Strahlen. Weit über ihre Verbindungshaut ragen die Strahlen der Brust- und Rückenflosse hervor.

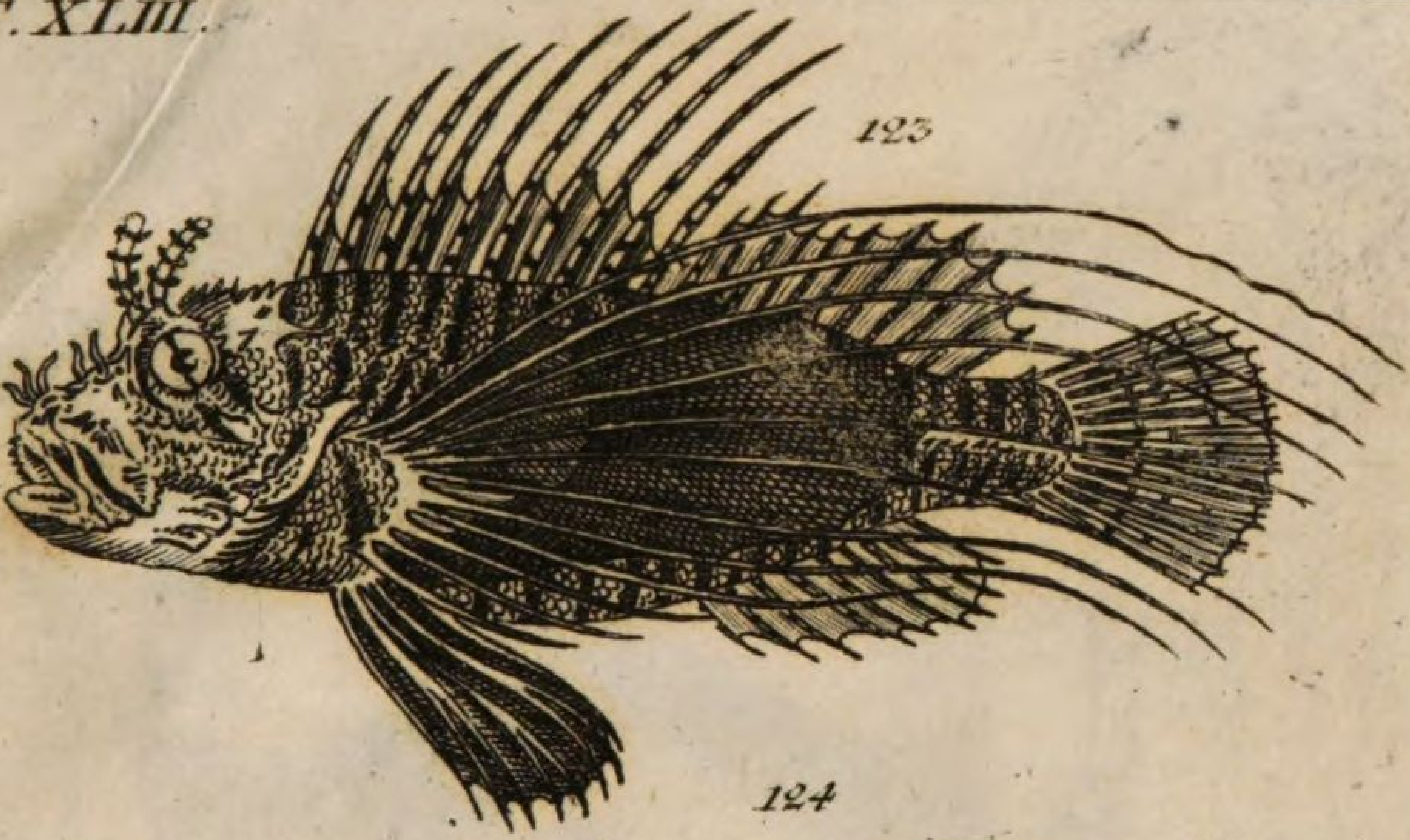
Sie sind bei jenen weiß, bei diesen, den Rückenflossen, schwarz und weiß gefleckt. Das letztere ist auch bei den übrigen Flossen der Fall, auch haben sie weißliche Verbindungshäute, die Brust- und Bauchflossen, bei denen sie violett sind, ausgenommen. Die Farbe des Kopfs und des Rumpfs ist gelb und braun, jener gefleckt, dieser aber bandirt. Im Ganzen genommen sieht dieser Fisch ziemlich bunt aus.

Der Fühlhornträger hat mit dem fliegenden Drachenkopf einerlei Aufenthalt gemein, soll aber etwas größer werden. Sein Fleisch findet man weiß und wohlschmeckend. Die Aehnlichkeit dieser beiden Fische hat einige Naturforscher auf den Gedanken gebracht, ob sie nicht etwa Mann und Weib seyn könnten. Allein der um die Naturgeschichte der Fische unsterblich verdiente Bloch, hat nicht weniger als zwölf auffallende Verschiedenheiten im Baue dieser Fische angeführt, die ihn bestimmt haben, in beiden eine eigne Art zu erkennen. Wir müßen es dem Scharfblick unsrer Leser überlassen, diese Verschiedenheiten aufzusuchen, obgleich wir auch hier unsre Klage über die Eingeschränktheit unseres Raumes, zumal in Absicht der Abbildungen, wiederholen könnten -- wenn nur durch Klagen etwas gebessert würde.

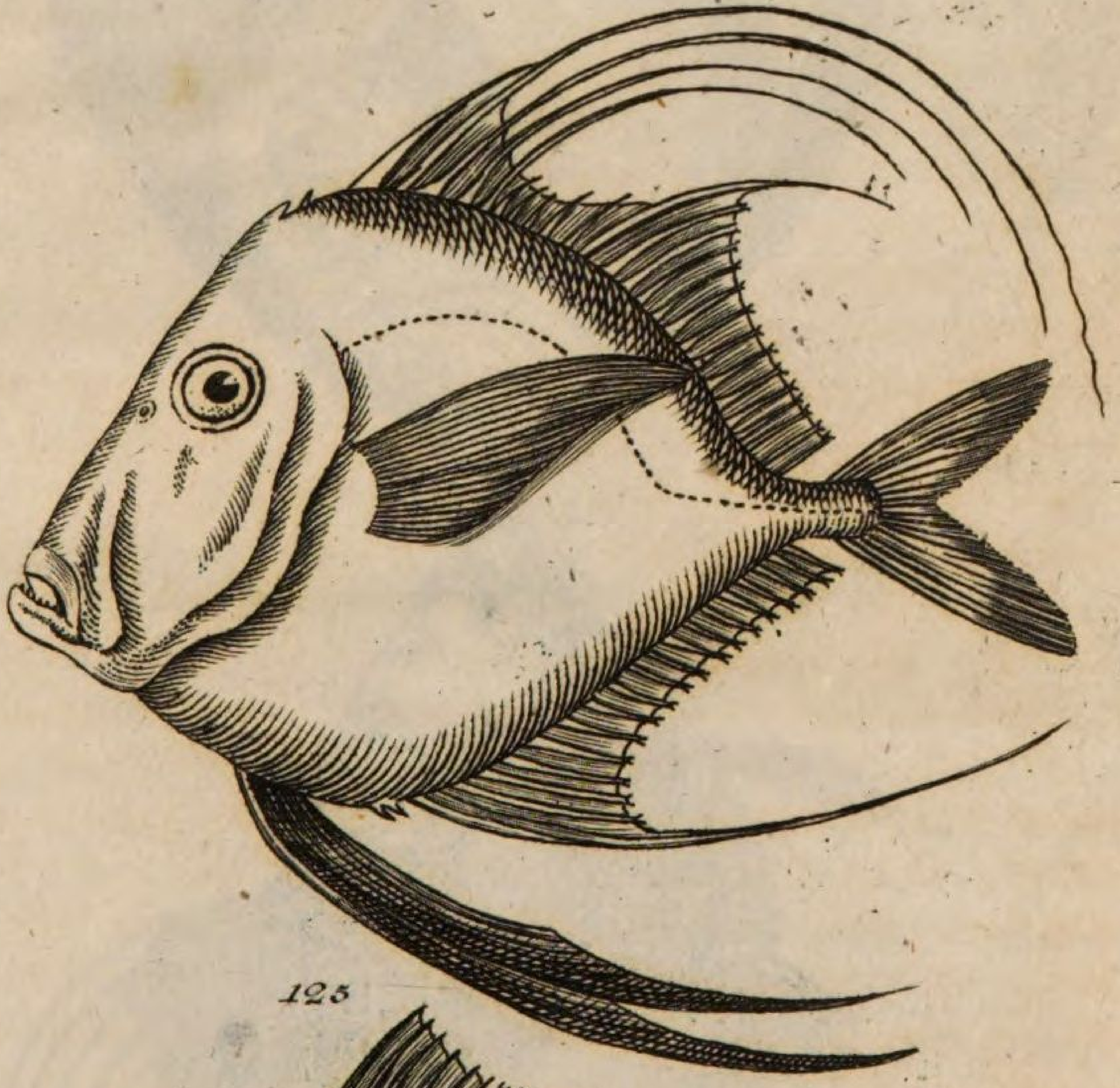
So wie wir zuvor einen Drachenkopf kennen lernten, der, seiner kleinen Schuppen wegen, der kleinschuppige hieß, so gibt es auch einen, der den Namen der großschuppige trägt. — Freunde derber Namen, werden die Benennung Stachelsau (S. Scrofa, *le Scorpéne à grandes ecailles, la Crabe des Biarrits, ou le Saccarilla des Basques*), die man ihm gab, ganz schicklich und wohlgewählt finden. Dieser Fisch gehört unter die größten seiner Gattung. Denn er wird bei vier Elle lang. Sein weitgespaltner Rachen hat ihm den Namen Großmaul erworben. Seine Gefräßigkeit ist ausserordentlich. Nicht nur die Fische haben von seinen Zähnen viel zu fürchten, sondern selbst die Seevögel, die nahe an der Oberfläche des Meeres hin und herkreuzen, um etwa hie und da einen sorglos spielenden, oder Luftschöpfenden Fisch schnell zu erschnappen, werden die Beute dieses Räubers. Eine

T. XLIII.

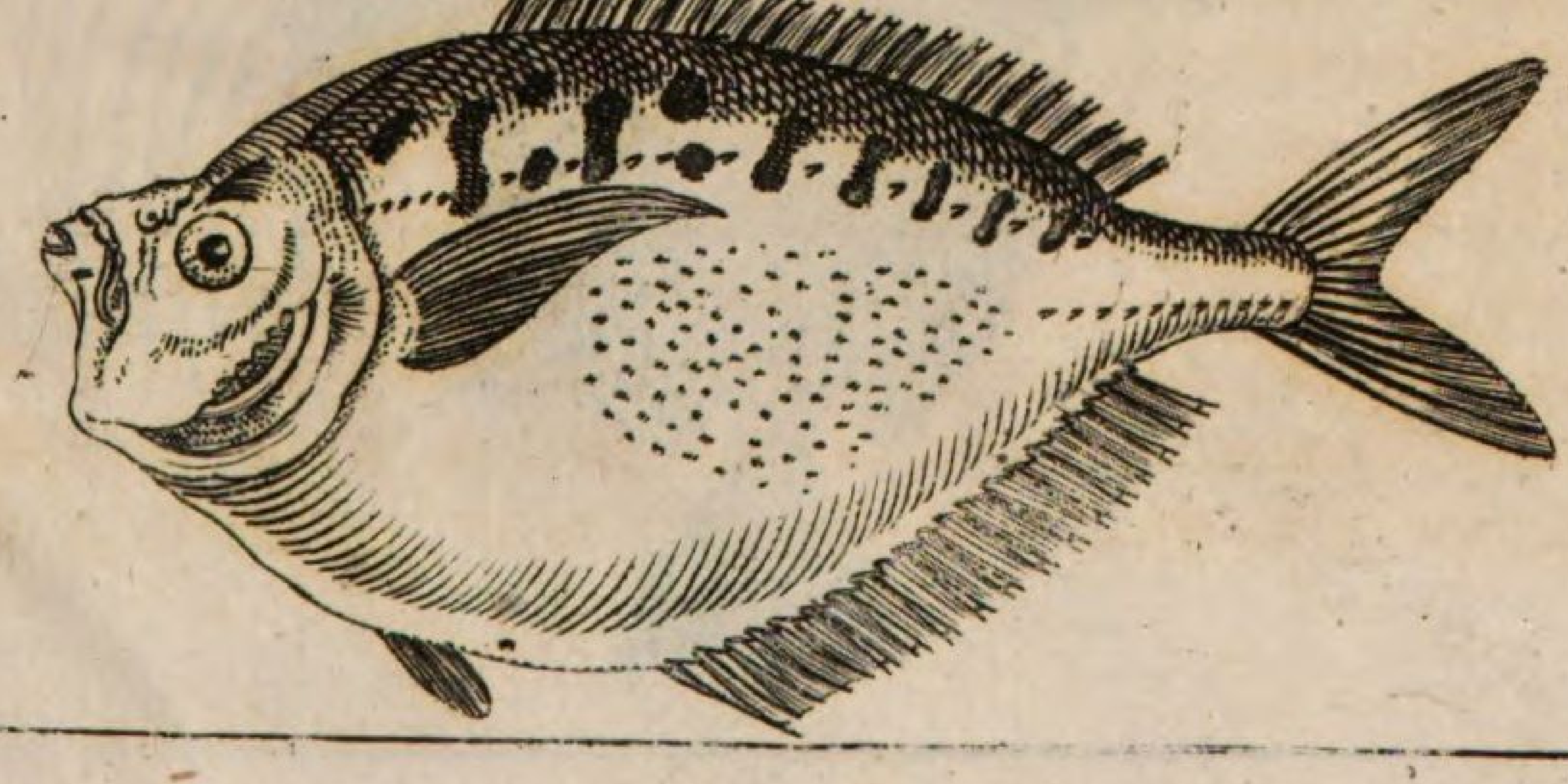
123

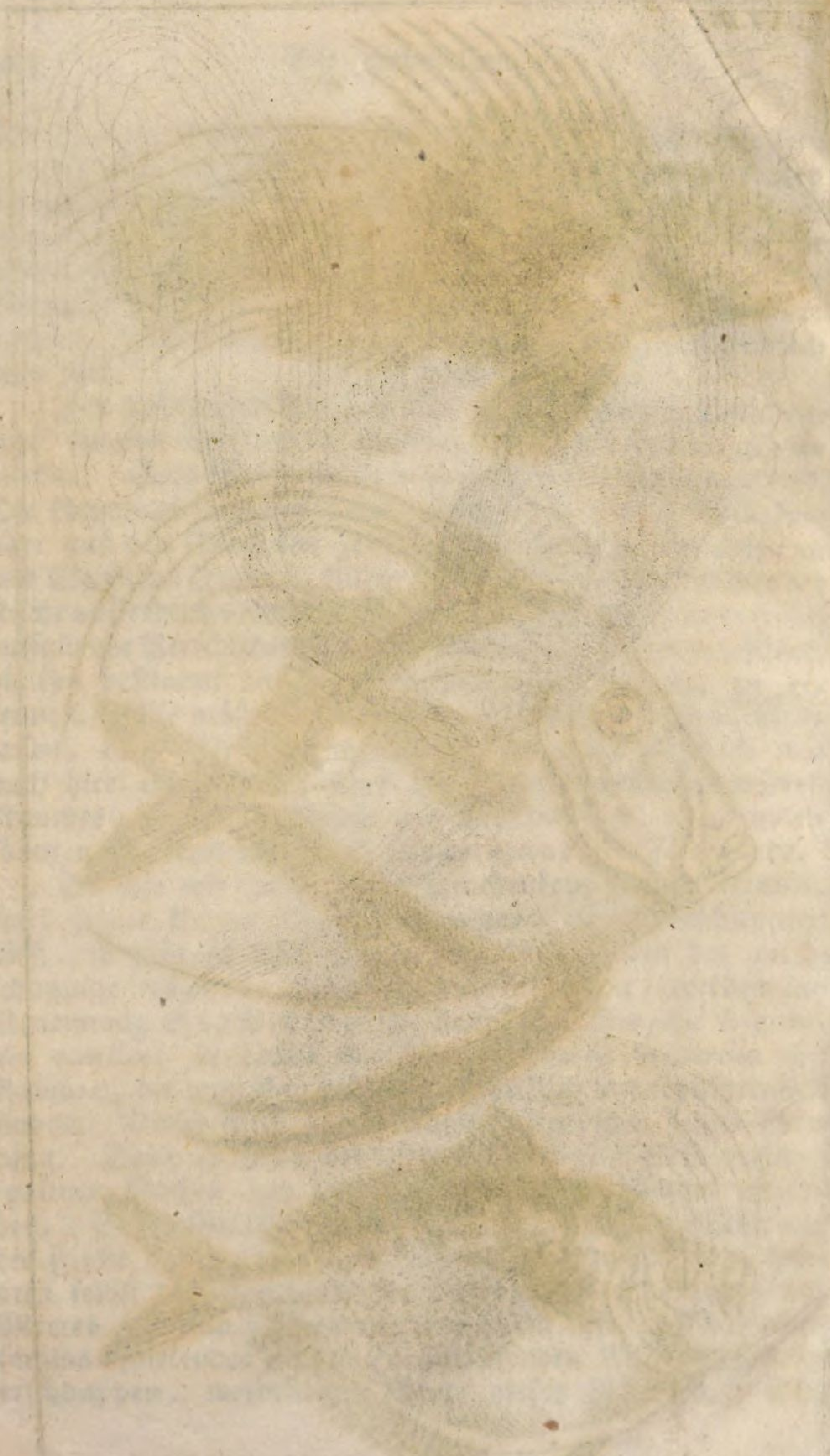


124



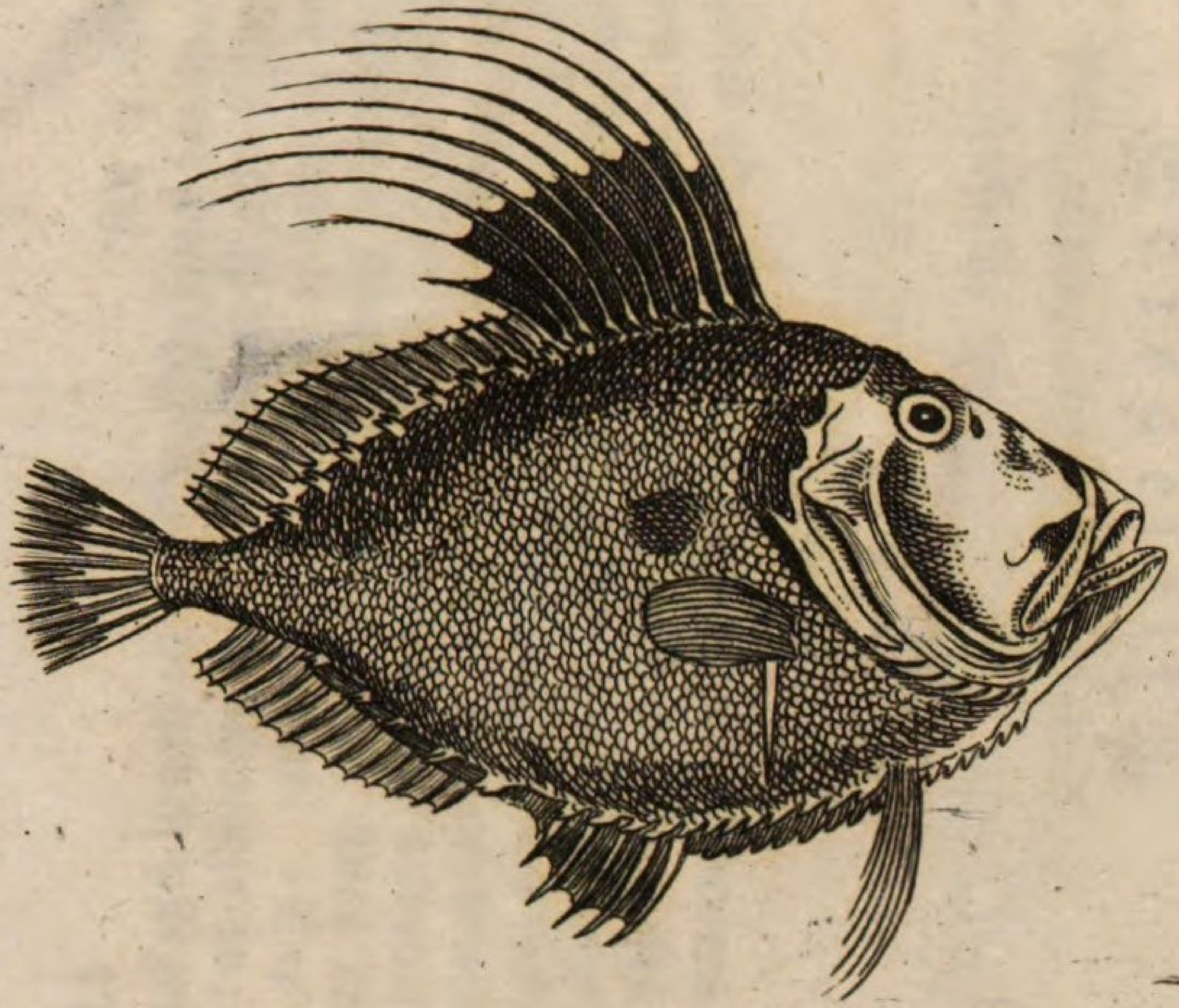
125



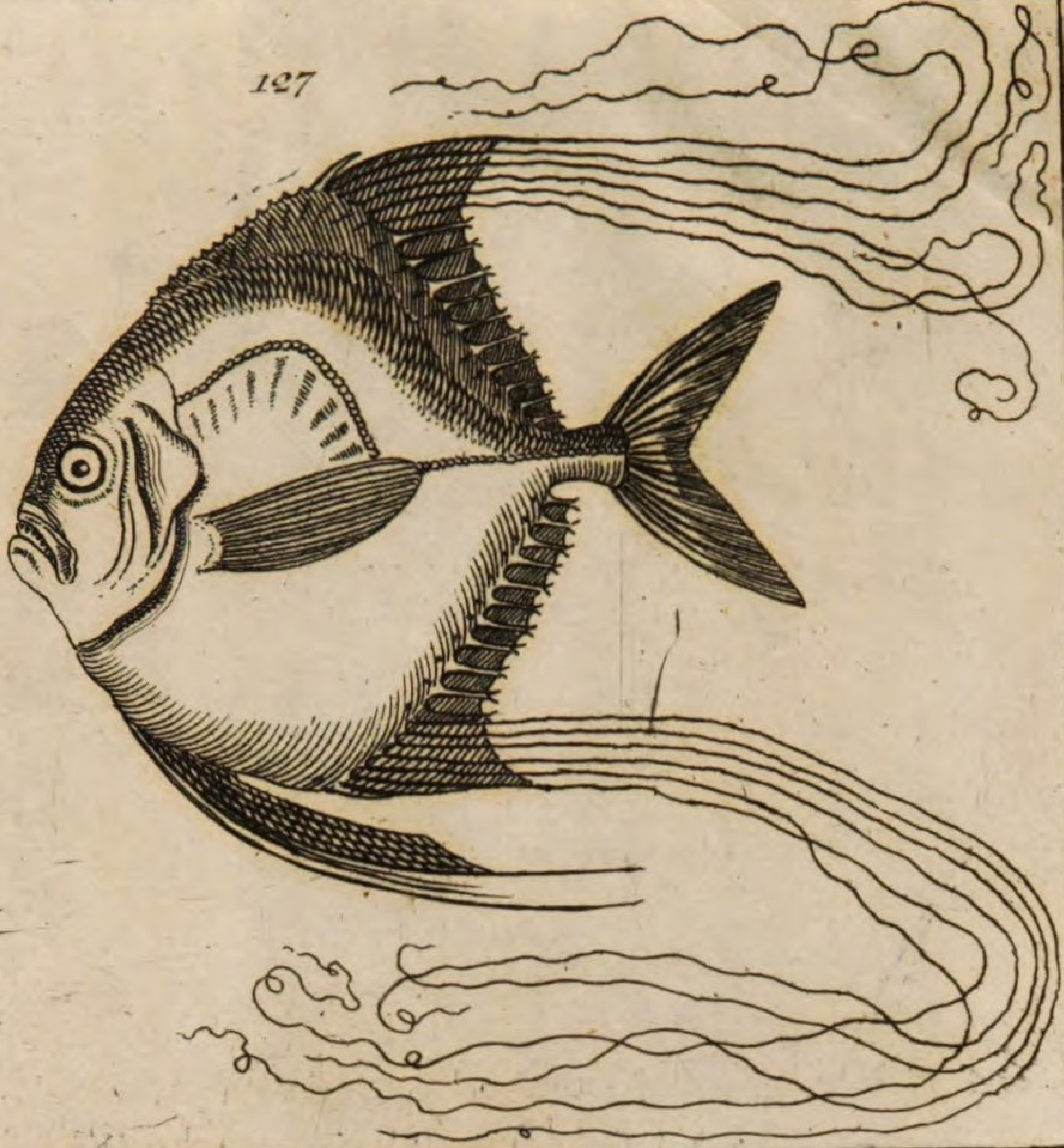


T. XLIV.

126



127



gewisse Mövenart, die Hafmöve heißt, scheint ihm besonders angenehm zu seyn. Er ist im mittelländischen, im atlandischen und im Nordmeere zu Hause. Auch um das Vorgebirge der guten Hoffnung ist der großschuppige Drachenkopf schon gesehen worden. An seinen Stacheln kann man sich leicht verletzen, wenn man ihn unvorsichtig angreift. Ueber sein Fleisch sind die Meinungen getheilt. Einige finden es wohlschmeckend, andere so schlecht, daß sie nur den Thran benützen, den sie aus der Leber gewinnen.

Uebrigens ist dieser Fisch, unter seinen Gattungsverwandten, an der mit Fasern besetzten Seitenlinie und den großen Schuppen leicht zu kennen. Seine braunrothe Farbe hat hie und da eine weißliche Spielung, und dunklere Flecken. Die Strahlen der bläulichen Flossen sind gelb und braun gefleckt.

Tab. XLIII. & XLIV.

Spiegelfisch. Zevs.

Die Pflugschar. (124) Der Listige. (125) Der Sonnenfisch. (126) Der langharige Spiegelfisch. (127)

Wieder eine wunderbare Form des Körpers bemerken wir bei den Spiegelfischen, mit denen wir diesen Band unsrer Unterhaltungen beschließen, obgleich wir mit der Ordnung, in die sie gehören, noch nicht zu Ende sind. An beiden Seiten zusammengedrückt, und ausserordentlich dünn sind die Spiegelfische. Die Rückenflosse hat haarartige Strahlen. Dieß sind ihre Gattungskennzeichen. Man kann kaum seltsamere Geschöpfe sehen, als sie sind. Der Kopf ist vorn abschüssig und spitzt sich in eine Schnauze zu, auf die Art, wie mehrere vierfüßige Thiere zu haben pflegen. Der Kör-

per ist so flach wie ein Brett, glänzt aber dabei wie ein Spiegel. Einige unter ihnen sehen wirklich furchtbar aus. Man kennt bereits acht Arten.

In den brasilianischen und norwegischen Gewässern hält sich die Pflugschar (Z. Vomer, *le Vomer* 124) auf. Ihre, die Länge des Rumpfs übertreffenden Strahlen der Rücken= und Afterflosse zeichnen sie unter ihren Gattungsverwandten hinlänglich aus. Sehr breit, dünn und schuppenlos ist ihr Körper, äußerst abschüssig der lange Kopf, nicht allzugroß die Mundöffnung, und voll kleiner spitzigen Zähne jede Kinnlade. Dicht vor den Augen liegen die Nasenlöcher, und den schwarzen Augenstern umgibt ein silberner Ring, auf den ein rother folgt. Aus einem schmalen Blättchen besteht der lange Kiemendeckel. Hinter den schmalen, langen Bauchflossen liegt der After und nahe bei diesem befinden sich gekrümmte Stacheln, die gewiß nicht ohne Nutzen für ihren Besitzer sind. Auch vor der Rückenflosse befinden sich ähnliche, etwas kleinere Stacheln. Vielleicht dienen sie diesem Geschöpfe, das wegen seiner Leichtigkeit und Dünne ein unaufhörliches Spiel der Wellen seyn müßte, sich etwas anzuhalten. So ähnlich auch die Pflugschar, die man um Brasilien findet, der norwegischen ist, so unterscheiden sie sich doch durch ihre Farbe. Denn bei jener spielen Kopf und Rumpf ins Blaue, bei dieser aber ins Purpurfarbige. Beide haben übrigens einen trefflichen Schimmer, als wären sie mit Silberblech überzogen, und schöne blaue Flossen.

Nicht mehr als einen halben Fuß Länge erreicht, so viel bis jetzt davon bekannt geworden ist, die Pflugschar. Bei einem so dünnen Körper, wie sie hat, kann man sich leicht vorstellen, daß nicht viel Fleisch an ihr zu suchen seyn möge. Das Wenige aber, was daran ist, soll sehr wohlschmeckend seyn. Muscheln und Krebsbrut sind ihre Nahrung. Man fängt sie mit Netzen und mit Angeln.

Eine äußerst merkwürdige Einrichtung hat man an dem listigen Spiegelfisch (Z. Insidiator, *le Rusé* 125) in Absicht auf den Bau des Mundes wahrgenommen. Eigentlich liegt er oben, und hat eine ziemlich unbequeme

Lage um Speise einzunehmen. Faßt man aber die gerade aufstehende Unterkinnlade an, um den Mund zu öffnen, so beugt sie sich nach vorwärts, und bekommt eine gerade, horizontale Richtung. Die obere Kinnlade zieht sich nun heraus, und bildet mit der untern eine röhrenförmige Schnauze, an deren Spitze nun die Mundöffnung ist, die zuvor oben war. Sobald aber der Fisch seine obere Kinnlade wieder einzieht, so legt sich die untere wie eine Klappe aufwärts. Ein trefflicher, höchst wohlthätiger Bau für diesen Spiegelfisch, der, wenn er an der Oberfläche schwimmt, um Wassermücken und Insecten zu bekommen, plötzlich seinen Rüßel hervorstoßt, und indem er das eingesogne Wasser nach ihnen sprützt, sie gleichsam aus der Luft herunterschießt, um sie zu haschen. Wer erstaunt nicht über die mannigfaltige Weisheit des Schöpfers, die dem scheinbaren Mangel eines zum Fange ungeschickten Rachens dadurch abzuhelfen wußte, daß sie diesem Fische das Vermögen gab, das stumpfe Maul plötzlich in einen Rüßel zu verwandeln. Sorglos nähert sich ein mit der Geschicklichkeit dieses Geschöpfs unbekannter Fisch; er ahndet nicht, daß sein Feind sein Fangwerkzeug verlängern, ja wohl eine ziemliche Entfernung ihn treffen könne, und so wird er, ohne daß er es vermuthen konnte, dem Spiegelfische zum Raube. So gab die Natur einem Geschöpfe verborgne Waffen, und ließ ein anderes in einer glücklichen Unwissenheit, über die Gefahren, die es umgeben. In den süßen Wassern von Surate wohnt er. Sein brauner Rücken und seine silberfarbigen Seiten sind schwarz gefleckt. Sehr fett und wohlschmeckend ist sein Fleisch.

Wer wird nicht den Sonnenfisch (Z. Faber, *la Dorée*, Meerschmidt, St. Peterfisch, glänzender Spiegelfisch 126) schon um seiner lebhaften, glänzenden Farbe willen, seiner Aufmerksamkeit würdigen? Wer nicht über den Goldglanz, womit die freigebige Natur auch in der Tiefe des Meeres die Geschöpfe zu schmücken wußte, erstaunen?

Durch zwei Afterflossen zeichnet sich der Sonnenfisch unter seiner Gattung aus. Sein Kopf ist groß, die Mund-

öffnung weit, die Unterkinnlade stark hervorstehend. Sie sowohl, als die obere, ist mit spitzigen, einwärts gebogenen Zähnen reihenweise besetzt. Die großen nahe beisammenliegenden Augen haben einen schwarzen Stern mit einem gelben Ringe. Gleich vor ihnen liegen die Nasenlöcher. Aus zwei Blättchen bestehen die Kiemendeckel. Mit ganz sonderbaren Stacheln ist der Rücken wie der Bauch besetzt. Einfach sind die, die sich an den Strahlen der ersten Rückenflosse befinden, doppelt die übrigen. Kleine, dünne Schuppen bedecken den ganzen Rumpf. Sie sind so klein, daß einige an ihrem Daseyn gezweifelt haben. Unter den grauen, gelb eingefaßten Brustflossen, geht von dem Schulterknochen aus, der ihr zur Unterstützung dient, eine kürzere und eine längere Spitze hervor; jene ist nach dem Rücken, diese nach dem Bauche zu gekehret. Die Strahlen der ersten Rücken- und der vordern Afterflosse sind stark und knochig,. jene haben fadenartige Anhänge. Einen prächtigen Metallglanz, den nachzuahmen fast unmöglich ist, und einen dunkeln Rücken hat dieser Fisch. Nicht weit von der Brustflosse steht ein runder, dunkler Fleck oder Spiegel.

Wenn man den Sonnenfisch anfaßt, so gibt er einen Laut von sich, den er durch Bewegung seiner Kiemendeckel hervorbringt. Man findet ihn einen bis anderthalb Fuß lang, und zehn bis zwölf Pfund schwer. In der Nordsee und im mittelländischen Meere ist er zu Hause. Sein stark bewaffneter Rachen läßt vermuthen, daß er ein gefräßiger Räuber sey. Vorzüglich stellt er den Fischen nach, die sich, um zu laichen, an die Ufer begeben. Aber eben hier findet auch er oft das Ende seines Lebens. Mit allem kann man ihn anködern. Sehr wohlschmeckend ist sein Fleisch. Es gibt gesotten und gebacken ein sehr gutes Gerichte. Warum der Sonnenfisch in Heilgeland Häringskönig heiße, wissen wir nicht. Vielleicht ist er zuweilen Vorläufer der Häringe.

Aeußerst lange, haarförmige Strahlen der Rücken- und Afterflosse, erwarben dem langharigen Spiegelfisch (Z. Ciliaris, *le Gal à longs cheveux* 127) seinen Namen. Sein dünner, rautenförmiger Körper ist fast eben

so breit als lang, und hat keine Schuppen. Der kleine Kopf endigt sich in ein ziemlich weites Maul, dessen untere Kinnlade vorsteht, übrigens aber wie die obere mit spitzigen Zähnen besetzt ist. Groß und rund sind die Augen. Ein silberfarbiger Ring umgibt den schwarzen Stern. In eben der bogigen Krümmung wie der Rücken, lauft die Seitenlinie nach dem Schwanze zu. Die Hauptfarbe dieses Spiegelfisches ist silberfarbig; nur ist der Kopf oben bräunlich, der Kiemendeckel gelb, der Rücken blaulich. Alle Flossen sind braun. Außer den langen, haarähnlichen Fortsätzen einiger Strahlen der Rücken- und Afterflosse bemerkt man an beiden kürzere, die sich theils in einfache, theils in doppelte Spitzen endigen. In Ostindien ist dieser Fisch zu Hause. Um seines zähen Fleisches willen wird er nicht geachtet.

Fast in den Meeren aller Zonen, besonders um Amerika, wird ein andrer außerordentlich dünner Spiegelfisch, der Meerhahn (Z. Gallus, *le Coq de mer*, *la Lune*) gefunden. Er zeichnet sich besonders dadurch vor andern Spiegelfischen aus, daß der zehnte Strahl der Rücken- und der zweite Strahl der Afterflosse länger als alle übrigen sind. Sehr abschüßig ist der große Kopf, weit die Mundöffnung und voll kleiner Zähne jede Kinnlade. Der ganze Körper hat einen prächtigen Silberglanz, der ins Grünliche spielt. Seine Flossen sind schön grün. Er wird nicht über einen halben Fuß groß. Sein Fleisch ist wohlschmeckend und wird gekocht und gebraten gegessen. Seine Nahrung mag in Würmern, Insecten und in der Brut der Wassergeschöpfe bestehen; denn zu größern scheinen ihm die Zähne zu fehlen.

Hier müßen wir nun noch eines vor nicht gar langer Zeit entdeckten, sonderbaren Fisches gedenken, den einige den Spiegelfischen, andere den Klippfischen beigesellen, dem aber andere, wie billig, die Ehre, eine eigne Gattung auszumachen, zuerkennen. Wir meinen den durchsichtigen Brustfaltenfisch (Sternoptyx diaphana). Noch ist weder seine Heimath, noch der Umstand, ob er in süßem oder Seewasser lebt, genau bekannt. Höchst wahrscheinlich

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

ist Jamaica sein Vaterland. Das einzige Exemplar, das bisher beschrieben worden ist, hat etwa drei Zoll in die Länge. Ob dieß seine wahre Größe sey, die er erreicht, ist noch unentschieden. Kopf und Brust sind vorn sehr stumpf, und wie gerade abgeschnitten. Die Mundöffnung zeichnet sich weniger durch ihre Größe als durch ihre Richtung aus. Diese geht nämlich fast ganz gerade und senkrecht herab. Die Zähne, mit denen er besetzt ist, sind so klein, daß man sich mehr durch das Gefühl als durch das Auge von ihrem Daseyn überzeugen muß. In der Gegend der Brustlinie stoßen zwei schiefe Flächen in der Mitte in eine scharfe Kante zusammen. Das Ganze gleicht dem gekerbten Schlosse einiger Muscheln. Was der Zweck dieser Bildung bei unserm Fische seyn mag, ist schwer anzugeben. Da man an keinem Fische etwas ähnliches findet, so kann man auch dadurch nicht auf die Spur kommen. Doch dieser Fisch hat noch einen Theil, der in der That sonderbarer als der bereits angeführte ist. Ein Theil des Bauches ist nämlich durchsichtig, und so dünn wie das feinste Blättchen von rußischem Glase. Der Körper hat ganz und gar keine Schuppen, aber die dicke Silberhaut, die ihn überzieht, ist hie und da runzlig. Ob dieß aber Natur sey, oder ob bloß der Weingeist, in dem das Exemplar, von dem wir reden, aufbewahrt wurde, diese Runzeln hervorgebracht habe, läßt sich nicht bestimmen, bis mehrere Erfahrungen hierin Licht geben. Der Rücken ist braungrün, und geht nach den Seiten zu in die schon genannte Silberfarbe über. Am Anfange der Rückenflosse ist ein Stachel von ziemlicher Länge und Stärke. Vor diesem steht ein völlig durchsichtiges Häutchen, ohne alle Strahlen ausgespannt. Von seinen Sitten und seiner Lebensweise wissen wir nichts.

Ende

des ersten Bandes der Unterhaltungen aus der Naturgeschichte der Fische.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wilhelm, Gottlieb Tobias, 1758-1811 / Wilhelm, Gottlieb Tobias, / Neuhofer,
Gerhard Adam,

Unterhaltungen aus der Naturgeschichte

Bd.: [9]

Augsburg 1834

H.nat. 534-9
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10076860-6